M.
o.
32ª
3

Geschichte der Medicin.

Lehrbuch

der

Geschichte der Medicin

und der

epidemischen Krankheiten.

Von

Heinrich Haeser.

Dritte Bearbeitung.

Dritter Band.

Geschichte der epidemischen Krankheiten.

JENA.
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1882.

Alle Rechte vorbehalten.

KÖNIGL. BAYER. BIBLIOTHEK BAMBERG

«Es wird nunmehro verhoffentlich niemand mit Vernunft so leicht läugnen können, dass die Historia morborum die allervornehmste und edelste Stütze der gantzen Medicin sey, als aus deren gründlichen Cognition ein wahrer Conceptus pathologico-aetiologicus und folglich die nothwendigen und zuversichtlichen Indicationes curativae müssen gezogen werden».

Joh. Kanold, *Sendschreiben von der Pestilenz des Jahres 1708.* Vorwort.

VORWORT.

Der Verfasser übergibt seinen Berufsgenossen mit diesem letzten Bande seines Werkes eine Arbeit, welche denselben Gegenstand betrifft, wie die, mit welcher er vor mehr als vierzig Jahren zuerst vor die Oeffentlichkeit trat. Er darf hoffen, dass auch sie einer nachsichtigen Aufnahme werde gewürdigt werden.

Leider konnte der erste Band der zweiten Auflage von A. Hirsch's *Historisch-geographischer Pathologie* nur noch für einen kleinen Theil der letzten Abschnitte benutzt werden. Dass einzelne in diesem hervorragenden Werke sich findende thatsächliche Angaben fast wörtlich aufgenommen worden sind, wird einer Rechtfertigung nicht bedürfen.

Breslau, 23. Juli 1882.

H. Haeser.

Inhalts-Verzeichniss.

Erstes Buch. Das Alterthum.

Seite.

Die mythische Zeit 3

Geschichtliche Zeit 4

Die attische Seuche (Pest des Thucydides). 430—425 v. Chr. . . 4

Die Natur der Krankheit 12

Lagerseuchen in Sicilien. 395 und 212 v. Chr. 14

Die ältesten Nachrichten über die Bubonenpest 15

Die ältesten Nachrichten über die Blattern 18

Die Pest des Antonin (Pest des Galen). 165—168 n. Chr. . . . 24

Die Pest des Cyprian. 251—266 n. Chr. 33

Die Pest des Justinian. 531—580 n. Chr. 37

Vorausgehende Naturereignisse 37

Ursprung und Ausbreitung der Epidemie 43

Verbreitungsweise und Erscheinungen der Krankheit 46

Zweites Buch. Das Mittelalter.

Sociale Verhältnisse 57

Blattern und verwandte Exantheme 59

Die ältesten Nachrichten über Blattern-Epidemieen 59

Die «Morbilli» . 67

Der Aussatz . 70

Vorkommen im Alterthum. Zunahme im Mittelalter 70

Beschreibungen des Aussatzes bei den Aerzten des Mittelalters 77

Sanitätspolizeiliche Maassregeln gegen den Aussatz 82

Ursachen der allgemeinen Verbreitung des Aussatzes im Mittelalter und seines späteren Zurücktretens 85

Das heilige Feuer 89

Die Pest vom siebenten bis dreizehnten Jahrhundert 92

Die Pest-Epidemieen des vierzehnten Jahrhunderts 97

Der schwarze Tod 97

Die Urkunden . 99

Politische Verhältnisse von Europa zur Zeit des schwarzen Todes. Vorausgehende Naturereignisse 104

Ursprung der Krankheit. «Kathay». Die Tartarei und China. Die Krimm. Syrien. Armenien. Kleinasien. Constantinopel. Aegypten 112

Seite.
Spanien. Frankreich. Die Niederlande. England 118
Deutschland. Ungarn. Norwegen, Schweden, Dänemark. Polen. Russland . 121
Uebersicht des Ganges des schwarzen Todes. Menschenverlust 126
Erscheinungen der Krankheit 130
Aerzte und Behörden 136
Ursachen und Verbreitungsart der Epidemie 138
Sittliche und gesellschaftliche Wirkungen des schwarzen Todes 143
Die Geisslerfahrten 147
Die Judenverfolgungen 152
Anhang . 157
Urkunden . 157
I. Gabriel de Mussis 157
II. Kantakuzenes 161
III. Nicephorus 162
IV. Boccaccio . 163
V. Petrarca . 168
VI. Kunrat von Megenberg 168
VII. Colle . 169
VIII. Simon de Covino 170
IX. Guy von Chauliac 175
X. Anonymus . 176
XI. Abu-Giaphar Ahmad Ebn Ali Ben Khatema 177
XII. Michele di Piazza 177
XIII. Henricus de Hervordia 179
XIV. Landgraf Friedrich von Thüringen 181
Die Pest in der zweiten Hälfte des vierzehnten und im fünfzehnten Jahrhundert 183
Psychische Seuchen 188
Die Lykanthropie 188
Die Tanzwuth 190
Die Kinderfahrten 195
Anhang . 202

Drittes Buch. Die neuere Zeit.

Die Syphilis . 213
Das Alterthum 213
Die Unzucht im Alterthume und ihre Folgen 217
Das Mittelalter 223
Die Sittenlosigkeit 223
Die Folgen der Unzucht. Primäre Behaftungen 226
Consecutive Zufälle 231
Allgemeine Ausbreitung der Syphilis zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts 234
Gleichzeitige Naturereignisse und Seuchen 234
Die Schriftsteller der Jahre 1496—1500 238
Die Schriftsteller der Jahre 1500—1520 243
Die Schriftsteller der Jahre 1520—1565 247
Die Namen der Krankheit 250

Seite.
Chronologische Uebersicht der Nachrichten über die Ausbreitung der Syphilis bis zum Jahre 1500 252
Erscheinungen der Krankheit 259
Ansichten der Zeitgenossen über die Ursachen und die Natur der Krankheit . 271
Vertheidiger des amerikanischen Ursprungs der Syphilis . . . 280
Behandlung der Syphilis 285
Erster Zeitraum. Arabistische Kurmethoden 285
Das Quecksilber . 287
Das Guajak . 290
Kritische Periode . 292
Polizeiliche und ärztliche Schutzmaassregeln. Vorschläge zur Ausrottung der Syphilis 296
Milderung der Syphilis seit dem Jahre 1520. Prophezeiungen ihres allmäligen Verschwindens 299
Beschreibungen der Syphilis bei den späteren Aerzten 307
Behandlung einzelner Zufälle der Syphilis 312
Einfluss der Syphilis auf die socialen Verhältnisse und auf die Heilkunde . 314
Ursachen der Verbreitung der Syphilis zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts . 317
Der englische Schweiss 325
Schweissfieberseuchen in England. 1486. 1507. 1518 325
Vierte Schweissfieberseuche. 1529 327
England. Die Ostseeprovinzen. Dänemark. Schweden. Polen. Russland. Mittel- und Süddeutschland. Die Schweiz. Die Niederlande . 327
Fünfte Schweissfieberseuche. England. 1551 331
Erscheinungen und Behandlung der Krankheit 333
Ursachen und Natur des englischen Schweisses 336
Anhang . 340
Das sechszehnte Jahrhundert 346
Aufschwung der Heilkunde. Schärfere Abgrenzung der Gruppe der Pestseuchen. Verbesserung der socialen Zustände. Abnahme der Pest . 346
Die Pest-Epidemieen des sechszehnten Jahrhunderts 348
Bearbeitung der Pestlehre im sechszehnten Jahrhundert . . . 352
Der Petechialtyphus 357
Verbreitung des Petechialtyphus im sechszehnten Jahrhundert 357
Schilderung des Fleckfiebers bei den Aerzten des sechszehnten Jahrhunderts . 364
Anhang . 370
Nachrichten über den Petechialtyphus bei den Alten. Meinungen über die Ursachen seines Hervortretens im sechszehnten Jahrhundert . 374
Die «ungarische Krankheit» 376
Typhöse Pneumonieen 379
Die akuten Exantheme. Die Ruhr. Nachrichten des Alterthums. Das sechszehnte Jahrhundert. Die Influenza 382
Das siebzehnte Jahrhundert 386

Seite.
Einleitung. Kriebelkrankheit, Mutterkornbrand. Thierseuchen 386
Der Scorbut. Die «scorbutische» Constitution des siebzehnten Jahrhunderts . 389
Malaria-Fieber . 392
Typhöse Seuchen . 397
Epidemieen der Pest . 407
Typhöse Pneumonieen . 418
Exanthematische Krankheiten. Blattern. Scharlach 420
Die Ruhr . 424
Die Diphtherie. Nachrichten des Alterthums 428
Die Diphtherie im sechszehnten und siebzehnten Jahrhundert 434
Schilderung der Diphtherie bei den Aerzten des sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderts 437
Rückblick . 442

Das achtzehnte Jahrhundert 448
Aufschwung der Epidemiographie. Sociale Zustände 448
1700—1720. Naturereignisse. Erkrankungen der Pflanzen und Thiere. Ergotismus. Wechselfieber. Typhöse Krankheiten. Exantheme. Ruhr 449
Die Pest der Jahre 1700—1722 454
1701—1714. Constantinopel. Die Moldau, Walachei, Polen, Schlesien, die Ostseeländer. — Siebenbürgen, Steiermark, Oesterreich, Böhmen . 454
Die Pest in der Provence. 1720—1722 459
1720—1750. Nachlass der typhösen Erkrankungen. Hervortreten der exanthematischen und diphtheritischen Formen 463
Die Ruhr der Jahre 1720—1750 467
Die Diphtherie in den Jahren 1735—1762 470
1734—1750. Erneutes Hervortreten der Malariafieber und des Typhus. Lagerseuchen 474
Die Pestseuchen dieses Zeitraums. Die Donauländer (1738). Sicilien (1743) . 481
Die Jahre 1750—1775 483
Naturereignisse. Witterung. Erkrankungen der Pflanzen und Thiere. Malariaseuchen. Mesenterische Fieber 483
Typhöse Seuchen während des siebenjährigen Krieges 486
1759—1763. Die Epidemie des «Morbus mucosus» zu Göttingen 489
Die pyrenäische Halbinsel. Frankreich. Italien. Sicilien . . 494
Die exanthematischen Krankheiten und die Ruhr während der Jahre 1750—1770 502
Die Jahre 1770—1775 506
Naturereignisse. Misswachs. Erkrankungen der Pflanzen und der Thiere. Allgemeine Zunahme der Sterblichkeit 506
Malariakrankheiten. Faulfieber. — Indien. Russland. Polen. Schweden. Deutschland 508
Die Niederlande. England. Die Schweiz. Italien. Frankreich. Spanien. Natur der Seuchen der Jahre 1770—1775 513
Die Pest in den Jahren 1770—1800 518
1770—1772. Die Moldau und Wallachei. Siebenbürgen. Polen. Russland . 518

Seite.

1770 und 1771. Die Pest zu Moskau 521
Die Jahre 1775—1800 524
Naturereignisse. Rinderpest. Influenza. Malariafieber 524
Umwandlung des biliösen Krankheits-Charakters in den putriden. Schleimfieber. Mesenterische Fieber 527
Die Kriegsseuchen der Jahre 1775—1800 531
Die exanthematische Krankheitsgruppe 538
Die Ruhr der Jahre 1775—1800 542
Die Diphtherie in den Jahren 1770—1800 547
Der Friesel . 550
Das siebzehnte und achtzehnte Jahrhundert 550
Aufschwung der Epidemiographie. Abnahme der Seuchen. Fäulniss und Malignität 559
Die «biliöse» Krankheitsconstitution. Wurmfieber 562
Die Malariakrankheiten 566
Die typhösen Erkrankungen. Fortschreitende Trennung der einzelnen Formen 568
Prophylaxis und Therapie der typhösen Erkrankungen 571
Früheste Spuren der Kenntniss des Abdominaltyphus 575
Anfänge der pathologisch-anatomischen Kenntniss des Abdominaltyphus . 579
Die exanthematischen Fieber 582
Die Ruhr. Die Diphtherie 584
Die Pest . 588

Das neunzehnte Jahrhundert 592
Die Jahre 1800—1820 592
Witterung. Thierseuchen. Malariakrankheiten 592
Der Typhus in den Jahren 1800—1820 595
Allgemeine typhöse Krankheitsconstitution. Typhus. Biliöser Typhus. Pest . 595
Der Kriegstyphus in den Jahren 1800—1812 598
1812 und 1813. Der Feldzug der Franzosen in Russland . . . 602
1813—1814. Allgemeine Verbreitung des Kriegstyphus und der Ruhr. Die Belagerung von Torgau 606
Gestalt und Entwickelung der Kriegsseuchen der Jahre 1805—1815 609
Die Aerzte. Die Behörden 615
1816—1819. Typhus in Grossbritannien. «Relapsing-Fever». Italien 618
Die Pest in den Jahren 1800—1816 622
1798—1803. Afrika. Syrien. Constantinopel. — 1812—1815. Odessa. Bukarest. Malta. Bosnien 622
1815 und 1816. Die Pest zu Noja. — 1816—1821. Algier. Constantinopel. Die Balearen. — Die indische Pest 626
Die Jahre 1818—1830 632
Witterung. Allgemeine Verbreitung der Wechselfieber. Zunahme der Sterblichkeit 632
Umgestaltung der Krankheitsconstitution 635
Die Küsten-Epidemie der Jahre 1826 und 1827 639
Die Niederlande. Die deutschen Nordsee-Küsten 639
Die Ostseeküste. Das Binnenland. Grossbritannien. «Relapsing-Fever» . 647

Seite.
Der Abdominaltyphus in den Jahren 1800—1830 651
Exanthematische Krankheiten 657
Die Ruhr . 663
Die Diphtherie . 665
Die Pest in den Jahren 1820—1830 667
Krankheiten der russischen Armee im Feldzuge der Jahre 1828 und 1829 wider die Türken 667
Die Jahre 1830—1860 671
Witterung. Erkrankungen der Pflanzen und Thiere 671
Krankheitscharakter der Jahre 1830—1860. Malariafieber . . . 674
Nothstand. Scorbut 678
Die typhösen Seuchen der Jahre 1830—1860 680
Der Abdominaltyphus 680
Der exanthematische Typhus in den Jahren 1830—1860 . . . 684
1840—1847. Das östliche Europa. Grossbritannien. Nordamerika. Belgien. Böhmen 684
1846 und 1848. Der Typhus in Oberschlesien 688
Grossbritannien . 692
1850—1860. England. Frankreich. Die Krimm. Süd-Frankreich. Wien. Breslau. England 694
Die exanthematischen Krankheitsformen 697
Masern. Scharlach. Blattern 701
Die Ruhr . 707
Die Diphtherie . 713
Die Jahre 1860—1870 716
Malariafieber. Exanthematische Krankheiten 716
Typhöse Krankheitsformen 718
Febris recurrens 721
Diphtherie. Ruhr 726
Die Pest in den Jahren 1830—1870 ff. — Die indische Pest . . 727
Die Friesel-Epidemieen des neunzehnten Jahrhunderts . 732
Die Jahre 1800—1820 732
Die Jahre 1820—1860. Frankreich 733
Deutschland. Italien 736
Die ägyptische Ophthalmie 739
Nachrichten der früheren Zeit 739
Das neunzehnte Jahrhundert 742
Natur und Verbreitungsweise der Krankheit 747
Die Meningitis cerebro-spinalis 749
Allgemeine Uebersicht 749
Symptome der Krankheit 750
Vereinzelte Ausbrüche der Meningitis epidemica in den Jahren 1805, 1814, 1815, 1822, 1823, 1830, 1831 756
Epidemieen der Jahre 1837—1851 in Frankreich 758
1839—1851. Italien. Algerien. Gibraltar. Dänemark. Grossbritannien. Nordamerika. Würzburg 761
1854—1861. Schweden. Norwegen. Holland. Portugal . . . 764
1863—1866. Deutschland 767
Aetiologie der Cerebro-Spinal-Meningitis. Verlauf der Epidemieen 771
Natur der Krankheit. Behandlung 774

Seite.
Das gelbe Fieber . 776
Endemische und epidemische Verbreitung des gelben Fiebers . . 776
Die Epidemieen des gelben Fiebers in Amerika und auf der Westküste von Afrika 778
Die Epidemieen des gelben Fiebers in Europa 782
Lissabon. St. Nazaire 787
Ergebnisse . 790
Die Cholera. 793
Die europäische Cholera 793
Die indische Cholera 794
Geschichte derselben bis zum Anfang des neunzehnten Jahrhunderts . 794
Erste pandemische Verbreitung der Cholera 798
Erste Periode. 1816—1823. Asien 798
Zweite Periode. 1826—1837 804
1826—1830. Asien. Russland 804
1831. Das östliche Europa 807
Das östliche und nördliche Deutschland 811
1831. 1832. England. Frankreich 814
1832—1837. Amerika 820
1833—1837. Portugal. Spanien. Schweden. Die Provence. Afrika 822
1835—1837. Italien. Sicilien. Malta. Deutschland 825
Zweite Pandemie. 1840—1850 829
1840—1846. Indien. China. Die Tartarei. Persien. Arabien . . 829
1847. Die Küste des kaspischen Meeres. Kaukasien. Die Küste des schwarzen Meeres. Constantinopel. Das europäische Russland . 831
1848. Russland. Die Ostsee-Küsten. Kleinasien. Aegypten. Die Donauländer. Nord-Deutschland. Skandinavien. Die Niederlande. England 833
1849. Indien. Süd-Europa. Oesterreich. Schlesien. Rheinland. Holland. Frankreich. England. Amerika 837
1850. Norddeutschland. Scandinavien. Oesterreich. Malta. Gozzo. Cephalonia. — Westindien. Californien 842
1851. Asien. — Böhmen. Schlesien. Pommern. Marokko. Westindien. Canaria 845
Dritte Pandemie. 1852—1860 847
1852. Indien. Petersburg. Polen. Preussen. Persien. Das asiatische Russland 847
1853. Persien. Mesopotamien. Russland. Polen. Die Donauländer. Schweden. Norwegen. Dänemark. Preussen. England. Die Niederlande. Frankreich. Amerika 849
1854. Russland. Finnland. Schweden. England. Frankreich. Italien. Sicilien 853
1855. Indien. Kleinasien. Syrien. Nord-Afrika. Süd-Europa. Oesterreich. Russland. Scandinavien. Preussen. Die Schweiz. Holland. Amerika 862
1856—1858. Indien. Japan. Persien. Arabien. Ost-Afrika. Madagascar. St. Mauritius. Nord-Europa. Die Niederlande. Frankreich. Italien. Amerika 870

Seite.
1859—1863. Indien. China. Syrien. Arabien. Afrika. Russland. Schweden. Dänemark. Deutschland. Die Niederlande. Spanien 875
Vierte Pandemie. 1863—1873 879
Indien. Arabien. Persien. Syrien. Palästina. Mesopotamien. Aegypten . 879
1865. Constantinopel. Die Donauländer. Kleinasien. Cypern. — Süd-Russland. Odessa. Armenien. Kaukasien. — Triest. Ancona. Malta. Italien. Frankreich. Spanien. Portugal. England. Belgien. — Altenburg. Sachsen 882
1866. Indien. Persien. Syrien. Palästina. Aegypten. Die Donauländer. Russland. Schweden. Deutschland. Oesterreich. Italien. Holland. Belgien. England 888
1867. Oesterreich. Russland. Deutschland. Holland. Belgien. Italien. Die Schweiz. England 895
1864—1871. Afrika 897
1865—1869. Amerika 903
1869—1872. Persien. Arabien. Mesopotamien. Nubien. Russland. Constantinopel. Kleinasien. Die Donauländer. Finnland. Schweden. Deutschland. Amerika 907
1873—1881. Indien. Russland. Die Donauländer. Ungarn. Oesterreich. Norddeutschland. Baiern. Schweden. Norwegen. England. Holland. Frankreich. Amerika. Indien. Japan. Arabien 912
Geographische Ausdehnung der Cholera. Menschenverluste . . 917
Ansichten über die Natur und die Verbreitungsweise der Cholera 920
Ergebnisse . 928
Die Heimath der Cholera. — Das Cholera-Gift 928
Verbreitungsweise der Cholera. Verkehr 931
«Hülfsursachen» der Verbreitung der Cholera 934
Die «Cholera-Constitution» 937
Verlauf der Cholera-Epidemieen 941
Verhütung der Cholera-Epidemieen. — Schlusssätze der Wiener Cholera-Conferenz 942
Die Influenza-Epidemieen der drei letzten Jahrhunderte 944
Das siebzehnte und achtzehnte Jahrhundert 944
Das neunzehnte Jahrhundert 950
Rückblick . 955
Seltnerwerden der Seuchen. — Genauere symptomatische Unterscheidung derselben 955
Die exanthematischen Fieber 955
Schweissfriesel. Ruhr. Diphtherie 960
Die typhösen Krankheitsformen 963
Relapsing-Fever. Biliöses Typhoid 969
Die Pest . 972
Untersuchungen über die Entstehung und Verbreitung der epidemischen Krankheiten 976
Boden. Bodenwasser. Bodenluft 976
Organisch belebte Krankheitsgifte 984

Erstes Buch.

Das Alterthum.

Das Alterthum.

Die mythische Zeit.

1. Das tiefe Dunkel, welches auf den Anfängen der Heilkunde ruht, umhüllt auch die grossen Seuchen der Urzeit. Galt schon die Krankheit des Einzelnen häufig für göttliche Schickung, so mussten um so mehr verheerende Seuchen als Verhängniss höherer Mächte und als unnahbar der menschlichen Kunst betrachtet werden.

Die ältesten Nachrichten über grosse Epidemieen finden sich in den Mosaischen Büchern und in denen der Richter und Propheten, wo sie aber stets nur mit ganz unbestimmten Namen, z. B. דֶּבֶר, d. h. «Seuche» u. s. w. bezeichnet, und als Strafe Jehovah's für die Sünden des Volkes und die Vergehen seiner Führer geschildert werden. Etwas Näheres über die Natur dieser Seuchen anzugeben, ist bei der Unbestimmtheit der Berichte unmöglich. — Bei den Griechen werden in der ältesten Zeit die Epidemieen gleichfalls als Verhängniss der Götter geschildert. So erliegt bei Homer das Volk der Achäer den Todesgeschossen Apollon's[1]). — Aber auch noch in der historischen Zeit entziehen sich viele Nachrichten, z. B. die Seuchen von Rom und Latium, deren Dionysius von Halikarnass und Livius so häufig erwähnen, jeder sichern Deutung[2]). — Dasselbe gilt z. B. auch von der «Seuche und Ruhr,» welche im Jahre 480 im Heere des Xerxes bei Salamis ausbrach[3]).

[1]) Vergl. Welcker, *Kleine Schriften.* Bonn, 1850. 8. III. S. 33.

[2]) Heyne, *De febribus epidemicis Romae falso in pestium censum relatis.* (*Opusc. acad.* III. 108.)

[3]) Herodot. VIII. 115. ἐπιλαβὼν δὲ λοιμός τε τὸν στρατὸν καὶ δυσεντερίη καθ' ὁδὸν διέφθειρε. — Justin. II. 13.

Gar keine Berücksichtigung verdienen natürlich dichterische Beschreibungen, am wenigsten, wenn sie aus einer weit späteren Periode herrühren, wie die Schilderung der äginetischen Seuche bei Ovid[4]) und die der attischen bei Lucretius[5]). Einiges Interesse erhalten mehrere dieser Schilderungen dadurch, dass sie auf das successive Erkranken der Pflanzen, Thiere und Menschen hinweisen. Bei Homer treffen die Geschosse Apollon's zuerst die Maulthiere und die Hunde, dann erst die Achäer; und im *König Oedipus* des Sophokles tödtet das Gift der Krankheit zuerst die Feldsaat, dann die Thiere und die ungeborne Frucht der Weiber[6]).

Am misslichsten würde es seyn, mit den Bezeichnungen «λοιμὸς, λοιμώδης νόσος, pestis, pestilentia» u. s. w. bestimmte Deutungen zu verbinden. Zum Ueberflusse sagt Galen ausdrücklich, dass jede verheerende Seuche λοιμὸς heisse. Dieselbe umfassende Bedeutung haben bei den Römern «pestis» und «pestilentia»; Ausdrücke, die sogar zur Bezeichnung jeder Art des Missgeschicks im Gebrauche sind[7]).

Geschichtliche Zeit.

Die attische Seuche (Pest des Thucydides).

430—425 v. Chr.

Praelectiones Marciae s. Commentaria in Thucydidis historiam seu narrationem de peste Atheniensium. Ex ore Fabii Paulini Utinensis. Venet. 1603. 4. (Nur durch zahlreiche literarische Nachweisungen von einigem Werthe.) — Th. Sprat, *The plague of Athens.* Lond. 1676. 8. — Thucydides, *Von der Pest in Athen.* Aus dem Griechischen übersetzt u. s. w. von J. Eyerel. *Nebst einem Anhange über die Pest in Aegypten während der französischen Feldzüge* von P. Assalini. Wien, 1810. 8. — Th. Georgiades (auct. K. Sprengel), *Diss. de peste Atheniensi a Thucydide descripta.* Hal. 1815. — Meister, *Eines T. Lucretius Carus Schauergemälde der Kriegspest in Attika.* Züllichau, 1816. 8. (Verfasser ist Jurist. Fast unbrauchbar.) — Chr. Aug. Schoencke, *Diss. de peste Periclis aetate Athenienses affligente.* Lips. 1821. 4. — H. F. E. Grimm, *Diss. de peste Atheniensium a Thucydide descripta.* Rostoch. 1828. 8. (Werthlos.) — F. Ochs, *Artis medicae principes de curanda febre typhode.* Lips. 1830. 8. p. 16 seq. — A. Krauss, *Disquisitio historico-medica de natura morbi*

4) Ovid. *Metam.* VII. 523 seq.

5) Lucretius, *de rer. nat.* VI. 1203 seq.

6) Sophokles, *Oedipus rex.* 26. — Vergl. Welcker, *Kleine Schriften.* I. S. 31—46.

7) Galen, *Comment. ad Hipp. Epid.* III. 20.

Atheniensium a Thucydide descripti. Stuttg. 1831. 8. — John Ch. Ireland, *The plague of Athens compared with the plague of the Levant and the plague of Milano in 1630.* Lond. 1832. 8. — C. Chr. H. Biederlack, *Diss. de pestis Atheniensis indole typhosa.* Berol. 1841. 8. (Unbedeutend.) — Petr. van Meurs, *Diss. de natura morbi a Thucydide descripti.* Lugd. Batav. 1843. 8. (pp. 107. Erklärt die Seuche für Kriegstyphus.) — H. Brandeis, *Die Krankheit zu Athen nach Thucydides.* Stuttg. 1845. 8. (SS. 72. Gute Uebersetzung des Thucydideischen Textes mit guten Anmerkungen.) — Landsberg, *Janus,* N. F. II. 257 ff. 438 ff. — Kyriakos, *Ueber die Pest zu Athen im zweiten Jahre des Peloponnesischen Krieges.* (Ἰητρικὴ μέλισσα. Ἀθῆν. 1857.) — Val. Seibel, *Die Epidemieen-Periode des fünften Jahrhunderts vor Christus und die gleichzeitigen ungewöhnlichen Natur-Ereignisse. Mit besonderer Berücksichtigung der attischen Pest.* Dillingen, 1869. 4. (SS. 38.) — Vergl. Steup, *Rheinisches Museum für Philologie.* Bd. 26. S. 473 ff.

2. Gleich an der Schwelle des geschichtlichen Zeitraums der Heilkunde, in der Periode der höchsten Blüthe des griechischen Volkes, begegnen wir einer weit verbreiteten verheerenden Seuche, welche durch die Beschreibung des Thucydides, der als Augenzeuge über dieselbe berichtet, ja sogar selbst die Krankheit zu überstehen hatte, zu der berühmtesten von allen Epidemieen des Alterthums geworden ist. Die Schilderung des grossen Geschichtsschreibers, welche sich durch eine Genauigkeit und Unbefangenheit auszeichnet, die bei ähnlichen Veranlassungen oft selbst von Aerzten nicht erreicht worden ist, wird ergänzt durch die eines zweiten hervorragenden Historikers, des Diodorus von Sicilien im ersten Jahrhundert v. Chr., dessen Bericht, jedenfalls nach gleichzeitigen Quellen, vorzugsweise die Ursachen der Epidemie ins Auge fasst.

Die attische Seuche bildet den Mittelpunkt einer grösseren Reihe von epidemischen Ereignissen, über welche aber nur sehr unvollständige Berichte auf uns gekommen sind. Wie in allen grossen Seuchen gingen denselben ungewöhnliche Naturereignisse, hauptsächlich heftige Erdbeben, vulkanische Ausbrüche, Ueberfluthungen des Meeres, Misswachs u. s. w. zur Seite.

Die ausführliche Schilderung dieser Ereignisse bildet den Gegenstand der durch philologische Genauigkeit ausgezeichneten Abhandlung von Seibel. Der Verfasser derselben zieht in den Kreis seiner Betrachtung auch die durch ungewöhnliche Naturereignisse und verheerende, vornämlich Rom und Latium heimsuchende, Epidemieen ausgezeichnete Periode der Jahre 480—452. Sie ist durch einen Zeitraum von sechszehn Jahren von der die Jahre 436—412 umfassenden Periode getrennt, deren Mittelpunkt die attische Seuche bildet. Wir beschränken unsre Betrachtung auf diesen letzteren Zeitraum, indem wir hinsichtlich der ersten Gruppe, in welcher die Unbestimmtheit der Nachrichten jeden Versuch, den Charakter der aufgetretenen Krankheiten zu deuten, vereitelt, auf die Darstellung Seibel's verweisen.

Den Mittelpunkt der in den Jahren 436—412 auftretenden unheilvollen Natur-Ereignisse und Seuchen bildete Griechenland, welches gleichzeitig durch einen siebenundzwanzigjährigen inneren Krieg an den Rand des Verderbens geführt wurde. Im Jahre 435 wurde die römische Landschaft, vier Jahre später Delos, «das unerschütterte Eiland,» von einem Erdbeben heimgesucht. Dasselbe Ereigniss wiederholte sich mit ungewöhnlicher Heftigkeit im Jahre 427 während des zweiten Ausbruchs der attischen Seuche; Athen, Euböa, Böotien, in letzterem Lande besonders Orchomenos, waren die vorzugsweise ergriffenen Punkte. Im Sommer des nächsten Jahres wiederholten sich die Erderschütterungen aufs neue, diesmal in Verbindung mit heftigen Ueberfluthungen des Meeres. — Im Jahre 425 wurde Sicilien von einem Ausbruch des Aetna und einem heftigen Erdbeben heimgesucht. — Auch in den folgenden Jahren, besonders 424, 420, 416, 414 und 412 wurden verschiedene Gegenden von Griechenland von Erderschütterungen betroffen.

Die über weite Länderstrecken ausgedehnte Wirksamkeit der epidemischen Einflüsse dieses Zeitraums wird zunächst bestätigt durch eine in der von Soranus herrührenden Biographie des Hippokrates[1]) enthaltene, theilweise auch von Plinius[2]) bekräftigte, Nachricht über eine in Illyrien und Päonien herrschende Pest. Wahrscheinlich hingen mit derselben die Seuchen zusammen, von denen nach dem dürftigen Bericht des Livius während der Jahre 435—427 Rom und vermuthlich auch Etrurien heimgesucht wurden[3]).

In dieselbe Zeit (um 436 oder etwas früher) fällt der Bericht des Hippokrates über die von ihm in Thracien und Macedonien beobachteten Ereignisse[4]). Die Angaben über die gleichzeitigen Witterungs-Verhältnisse stimmen mit denen des Diodorus überein[5]), und auch im Charakter der geschilderten Krankheiten lässt sich grosse Aehnlichkeit nicht verkennen. Hippokrates beschreibt zunächst überaus gefährliche «erysipelatöse» Affectionen der verschiedensten Körperstellen, welche oft in Folge der geringfügigsten Verletzungen, häufig auch ohne solche entstanden, und nicht selten die Weichtheile in grossem Umfange bis auf die

[1]) S. Bd. I. S. 109. [2]) Plinius, *H. N.* VII. 36.

[3]) Livius IV. 21—30.

[4]) Hippocrates, *Epid.* III. 3. ed. Littré, III. 66 ff. Vergl. Bd. I. S. 123.

[5]) S. unten S. 11.

Knochen zerstörten (ἐψιλοῦτο). Dennoch war die Krankheit nicht so gefährlich, als ihr abschreckendes Ansehn erwarten liess. Gleichzeitig herrschten Schlundaffectionen, «Kausos» und «Phrenitis»[6]), viele andere Arten von Fieber, Aphthen und Mundgeschwüre, Ablagerungen (ῥεύματα) auf die Gegend der Genitalien, Schwären (ἑλκώματα) und Anschwellungen (φύματα) in der Leistengegend, die sich entweder nach innen oder nach aussen entwickelten (ἔξωθεν, ἔσωθεν τὰ περὶ βουβῶνας). Das ist die berühmte Stelle, aus welcher man hat folgern wollen, dass von der Pest die Rede, und dass demgemäss auch die attische Seuche als Pest aufzufassen sey. — Ferner herrschten Ophthalmieen, vielleicht von granulösem Charakter. Derartige granulöse Auswüchse fanden sich bei jeder andern Art der ἑλκώματα und in der Schamgegend. Im Sommer gab es viele «Anthrakes,» und Anderes, was als Fäulniss (σῆψ) bezeichnet wird; Furunkeln, ἕρπητες, ruhrartige Krankheiten, Wechselfieber, Phthisis. In allen diesen Krankheiten trat ein gastrischer Charakter in den Vordergrund. Die Sterblichkeit war, besonders im Herbst, sehr bedeutend.

Vergl. die ausführliche Darstellung von Littré, l. c. III. p. XXXVI. — Unter den Gründen, welche dafür sprechen, dass die beschriebenen Krankheiten der attischen Epidemie um mehrere Jahre vorausgingen, hebt Seibel mit Recht hervor, dass sich durch den Ruf, welchen Hippokrates zufolge seiner Thätigkeit in jener ersteren Seuche erlangt hatte, die Entstehung der, nur in einer unächten Schrift der Hippokratischen Sammlung enthaltenen, Erzählung erklärt, es sey der grosse Koër von den Athenern bei dem Ausbruche der Pest in ihrer Stadt zu Hülfe gerufen worden. — Vergl. Bd. I. S. 128.

Wir vernehmen nunmehr zunächst den Bericht des Thucydides (III. 8.) über das Auftreten der Seuche in Athen.

Sogleich beim Beginn des Sommers [des Jahres 430] brachen die Peloponnesier und zwei Drittel der Bundesgenossen, wie das erste Mal, in Attika ein, — schlugen ein Lager auf, und verheerten das Land. Seit ihrem Einfall in Attika waren nur wenige Tage verflossen, als die Krankheit zuerst unter den Athenern sich zu zeigen begann. Man sagt, dass dieselbe schon früher häufig sowohl auf Lemnos als in andern Gegenden ausgebrochen sey; aber einer so heftigen Seuche und so grossen Menschenverlustes vermochte man sich nicht zu erinnern. Denn weder die Aerzte richteten im Anfange aus Unkenntniss [der Krankheit] mit ihrer Behandlung etwas aus, indem gerade sie um so häufiger erlagen, je mehr sie mit den Kranken sich abgaben, noch irgend eine andere menschliche Kunst.

[6]) Vergl. Bd. I. S. 167. 176.

So viel man auch zu den Tempeln flehend sich wendete, oder Orakel und Aehnliches in Anspruch nahm, es war Alles vergeblich, so dass man zuletzt von solchen Dingen abstand, besiegt von der Gewalt des Uebels. — Dieses aber kam zuerst, wie man sagt, aus dem Theil von Aethiopien, welcher oberhalb Aegyptens liegt [ἐξ Αἰθιοπίας τῆς ὑπὲρ Αἰγύπτου], ging darauf nach Aegypten und Libyen hinab und in den grössten Theil vom Reiche des Königs [der Perser]. In die Stadt Athen aber brach es unvermuthet hinein [ἐνέπεσε]. Zuerst ergriff es die Menschen im Piräus, so dass diese behaupteten, es seyen Gifte von den Peloponnesiern in die Cisternen geworfen worden; denn Brunnen gab es damals dort noch nicht. Später gelangte die Krankheit auch in den landeinwärts gelegenen Theil der Stadt, und es starben nun schon bei weitem viel Mehrere. Möge nun ein Jeder über das Uebel nach seiner Einsicht reden, sowohl Arzt als Laie, über den wahrscheinlichen Ursprung desselben und über die Ursachen, welche er für fähig hält, eine so grosse Veränderung zu erzeugen. Ich aber werde sagen, was geschah, und werde offenbaren, wodurch ein Jeder, wenn die Krankheit noch einmal hereinbrechen sollte, sich davor schützen kann, dieselbe zu verkennen, weil ich selbst erkrankt war, und selbst andere Leidende gesehen habe. — Denn das Jahr war, worin Alle übereinstimmten, vor allen andern frei von den übrigen Krankheiten. Und wenn einer vorher an irgend etwas litt, so ging Alles in diese Krankheit über. Die Uebrigen ergriff ohne alle Veranlassung, sondern unvermuthet, bei völligem Wohlseyn, zuerst heftige Hitze des Kopfs, Röthung und Entzündung der Augen. Die inneren Theile aber, der Schlund und die Zunge, wurden rasch blutroth gefärbt [αἱματώδη ἦν] und der Athem entwich hässlich [ἄτοπον] und übelriechend. Hierauf erwuchs aus diesen Erscheinungen ferner Niesen und Heiserkeit, und in nicht langer Zeit stieg das Leiden zur Brust hinab mit heftigem Husten. Sobald es aber bis zum Magen gelangt war, wendete es diesen um, und es entstanden Ausleerungen von Galle, und zwar von allen Arten, wie sie nur die Aerzte benennen mögen, und auch diese unter grosser Mühsal. Die Meisten befiel ein leeres Schluchzen, heftigen Krampf erzeugend, der bei Einigen hiernach [μετὰ ταῦτα, d. h. nach den Ausleerungen], bei Andern erst viel später verschwand. Wenn man äusserlich den Körper betastete, so war er nicht sehr warm, noch blass, sondern mässig geröthet, livid [πελιδνὸν] bedeckt [ἐξηνθηκὸς] mit kleinen Phlyktänen und Schwären [ἕλκεσι]. Das Innere [des Körpers] aber brannte so, dass sie weder ganz dünne Gewänder und Gewebe oder sonst eine Bedeckung ertrugen, sondern sich wohl am liebsten in kühles Wasser gestürzt hätten. Viele von Denen, welche nicht beaufsichtigt wurden, stürzten sich [wirklich] in Cisternen, verzehrt von unlöschbarem Durste. Dabei blieb es völlig gleich, ob die Kranken viel oder wenig tranken. Durchgängig aber wurden die Kranken von der Noth der Ruhelosigkeit belästigt. Der Körper aber magerte nicht ab, so lange Zeit sich auch die Krankheit auf ihrer Höhe befand, sondern widerstand gegen alle Erwartung der Mühsal. So nun gingen die Meisten entweder am neunten oder [schon] am siebenten Tage durch die innere Hitze zu Grunde, noch im Besitze einiger Kräfte, oder, wenn sie davonkamen, so erlagen die Meisten von diesen aus Schwäche, indem die Krankheit in den Unterleib [κοιλία] hinabstieg, und in diesem eine heftige Verschwärung erzeugte, während zugleich

ein nicht zu stillender Durchfall sich einstellte. Denn das Uebel zog durch den ganzen Körper, nachdem es oben angefangen und sich zuerst im Kopfe festgesetzt hatte. Und wenn Einer von dem Schlimmsten wieder genas, so bezeugte dies das Ergriffenwerden der äussersten Körpertheile [ἀκρωτηρίων], denn es warf sich auf die Schamtheile und auf die Spitzen der Hände und Füsse. Und Viele kamen, dieser Theile beraubt, davon. Einzelne verloren auch die Augen. Andere aber ergriff, sobald sie [von der Krankheit] erstanden, ein völliger Verlust des Gedächtnisses, so dass sie weder ihrer selbst noch ihrer Angehörigen sich erinnerten. — Denn da die Gestalt der Krankheit furchtbarer war, als gesagt werden kann, und sie im Allgemeinen schwerer, als es die menschliche Natur ertragen kann, auf Jedem [Einzelnen] lastete, so offenbarte sich vorzüglich in dem Folgenden, dass das Ereigniss etwas Anderes war, als was sonst zustösst. Denn solche Vögel und vierfüssige Thiere, welche menschliche Leichen anfallen, näherten sich, während Viele unbegraben liegen blieben, diesen nicht, oder starben, nachdem sie dieselben verzehrt. Zum Zeichen diente, dass diese Vögel offenbar wegblieben, und weder anderwärts noch in der Nähe solcher Leichen gesehen wurden. Noch mehr offenbarte sich an den Hunden die Einwirkung der Krankheit, wegen ihres Zusammenlebens mit den Menschen.

Auf diese Weise verhielt sich die Krankheit ihrer ganzen Gestaltung nach, wobei ich vieles andere Ungewöhnliche übergehe, wie es wohl dem Einzelnen, abweichend von jedem Andern, zustiess. Von den gewohnten Krankheiten aber hatte in jener Zeit Niemand zu leiden. Und wenn es allenfalls geschah, so ging es in diese über. Der Tod aber erfolgte sowohl bei Solchen, denen keine Sorgfalt zu Theil wurde, als bei Solchen, die jede Art der Pflege erfuhren. Und es gab, so zu sagen, nicht ein Heilmittel, welches genützt hätte. Denn was dem Einen erspriesslich war, brachte dem Andern Schaden, und es war völlig gleich, ob der Körper kräftig oder schwächlich war, sondern es wurde Jeder ergriffen, mochte er auch in jeder Beziehung wohl gepflegt seyn. Das Furchtbarste an der Krankheit aber war, dass Muthlosigkeit Jeden befiel, der sich von derselben ergriffen fühlte (denn da sie sich in Gedanken sofort den unerwünschten Ausgang vergegenwärtigten, so gaben sie sich selbst auf, ohne Widerstand zu leisten) und dass sie heerdenweis starben, indem einer in Folge der Pflege des Andern mit dem Krankheitsstoffe erfüllt wurde [ἀναπιμπλάμενοι]. Und dieses bewirkte den grössten Verlust. Denn wenn die Menschen sich nicht entschlossen, sich gegenseitig beizustehen, so starben sie einsam, und viele Häuser starben aus durch Mangel an Pflegenden. Wenn sie aber zu den Kranken gingen, so war es ihr Verderben. Dies war vorzüglich das Schicksal Derer, welche ihre Pflicht erfüllten. Denn aus Ehrgefühl schonten sie ihrer selbst nicht, und besuchten ihre Freunde, nachdem es so weit gekommen war, dass auch die nächsten Angehörigen zuletzt, überwältigt von der Grösse des Uebels, der Klagen der Sterbenden nicht mehr achteten. Um so mehr nahmen sich die dem Uebel Entronnenen der Sterbenden und der Kranken an, weil sie das Uebel kannten, und sich selbst in Sicherheit befanden. Denn Keiner wurde zum zweiten Male so befallen, dass es ihm den Tod gebracht hätte. Und sie wurden sowohl von den Uebrigen glücklich gepriesen, als sie auch selbst zu ihrer gegen-

wärtigen Freude sich der leeren Hoffnung hingaben, niemals wieder von irgend einer Krankheit ergriffen zu werden.

Es belästigte aber sie [die Athener] ausser der vorhandenen Noth auch der Andrang [der Bewohner] vom Lande in die Stadt, und nicht weniger [litten unter diesem] die Hinzugekommenen selbst. Weil es nämlich an Wohnungen fehlte, und sie [deshalb] in schwülen Baracken bei der Sommerhitze sich aufhalten mussten, so trat Verderben ein, ohne jegliche Ordnung und Halt [οὐδενὶ κόσμῳ]. Denn selbst die Leichen der Verstorbenen lagen über einander, und an den Strassen und bei allen Brunnen wälzten sie sich, von Verlangen nach Wasser getrieben, halbtodt umher. Auch die Tempel, in welchen sie ein Obdach gesucht hatten, waren voll von Leichen. Denn da das Uebel Alles bezwang, so wendeten sich die Menschen, da sie nicht wussten, was aus ihnen werden würde, zur Geringschätzung sowohl der heiligen als irdischen Dinge. Alle Gesetze, welchen man früher in Betreff der Begräbnisse gehorcht hatte, geriethen in Verwirrung; denn ein Jeder vollzog die Bestattung, so gut er konnte. Viele kümmerten sich nicht um ein anständiges Begräbniss, da so Viele vorher gestorben waren. Denn Einige legten ihre Todten auf fremde Scheiterhaufen, und zündeten sie an, zur Beeinträchtigung der Eigenthümer. Andere warfen ihre Todten auf einen fremden schon brennenden Leichnam, und gingen davon.

Aber auch in andern Beziehungen war die Krankheit der Anfang grosser Ungesetzlichkeiten in der Stadt. Denn weit leichter wagten Manche [öffentlich zu thun], was sie früher aus Scham verborgen hatten, indem sie die plötzliche Verwirrung bemerkten, und dass Wohlbegüterte unvermuthet dahinstarben, während Solche, die nichts besassen, plötzlich in den Besitz ihres Vermögens gelangten. Deshalb glaubten sie, man müsse den schnellen Gewinn geniessen und sich dem Vergnügen hingeben, weil sie meinten, dass sowohl das Leben als die Glücksgüter nur von kurzem Bestande seyen. Niemand hatte Neigung, sich irgend einem schönen Werke zu widmen, da man nicht wisse, ob er nicht selbst, ehe er zum Ziele gelange, dahin sey. Was aber als angenehm und in jeder Beziehung gewinnbringend erschien, das galt für schön und nützlich. Die Furcht vor den Göttern oder das Gesetz der Menschen zügelte Keinen; indem sie es für völlig gleich hielten, die Götter zu ehren oder nicht, weil sie sahen, dass Alle in gleicher Weise dem Verderben anheim fielen. In Betreff der Verbrechen aber hoffte Keiner bis zu dem Tage der gerichtlichen Entscheidung und bis zur Erlegung der Strafe am Leben zu bleiben, während ein viel grösseres Strafgericht schon über ihnen schwebe, und es gestattet sey, ehe dies hereinbreche, noch etwas vom Leben zu geniessen.

An dieser Krankheit nun hatten die Athener aufs heftigste zu leiden, indem in der Stadt die Menschen starben, und draussen das Land verwüstet wurde. In dieser Noth erinnerte man sich, wie es sehr glaublich ist, des folgenden Spruches, der, wie die alten Leute sagten, vor Zeiten geweissagt war:

«Kommen wird Dorischer Krieg und mit ihm Pest im Vereine.»

Nun stritten sich die Menschen, es sey in dem Spruche von den Alten nicht λοιμὸς, sondern λίμος [Hunger] gesagt. Bei den vorliegenden Verhältnissen siegte die Meinung, es sey λοιμὸς gesagt worden. Denn die Menschen richteten ihre Erinnerung nach Dem ein, was sie gerade erdul-

deten. Wenn aber, glaube ich, einmal ein anderer Dorischer Krieg entbrennen wird, später als der jetzige, und es trifft sich, dass Hunger einfällt, so werden sie demgemäss den Spruch singen. Hierbei erinnerten sich diejenigen, denen es bekannt war, eines den Lacedämoniern ertheilten Urtheilsspruchs, als sie den Gott um Rath frugen, ob sie einen Krieg unternehmen sollten. «Es werde,» sprach er, «den tapfer Streitenden der Sieg zufallen, und diesen werde er beistehen.» Offenbar verhält sich [in beiden Fällen] das, was den Orakelspruch betrifft, einander gleich. — Sobald aber die Peloponnesier eingefallen waren, begann sogleich die Krankheit. In den Peloponnes dagegen gelangte sie nicht so, dass es der Rede werth wäre. Am meisten verheerte sie Athen, dann von andern Orten die am stärksten bevölkerten. Dies ist nun, was sich in Betreff der Krankheit ereignete.»

In dieser Weise brach also die Krankheit im zweiten Jahre des peloponnesischen Krieges in Athen, in zwei auf einander folgenden Jahren aus. Hierauf blieben die Athener anderthalb Jahre hindurch von der Seuche verschont, bis im fünften Jahre des Krieges ein dritter Ausbruch erfolgte.

«Mit dem Beginn des Winters befiel die Krankheit die Athener zum zweiten Male, indem sie zwar zu keiner Zeit gänzlich aufgehört hatte, aber doch ein gewisser Stillstand eingetreten war. Sie verharrte aber das zweite Mal nicht weniger als ein Jahr, das erste Mal sogar zwei Jahre, so dass es nichts gab, was die Macht der Athener mehr geschädigt hätte. Denn nicht weniger als viertausend vierhundert Hopliten von den eingereihten Truppen und dreihundert Reiter erlagen derselben, von dem übrigen Kriegsvolk aber eine nicht zu bestimmende Zahl. Es ereigneten sich damals auch viele Erderschütterungen sowohl in Athen, als in Böotien und Euböa, am meisten in dem Böotischen Orchomenos.»

Der Bericht des Diodorus bezieht sich hauptsächlich auf die Ursachen der Krankheit.

«Die Athener — innerhalb der Mauern eingeschlossen, verfielen in Pestnoth. Denn da eine grosse Volksmenge von allen Seiten her in die Stadt zusammenströmte, so verfielen sie in Folge des Mangels an Raum erklärlicher Weise in Krankheiten, indem sie eine verdorbene Luft einathmeten.»

Von dem zweiten Ausbruche der Seuche heisst es bei demselben Schriftsteller:

Die Athener, einige Zeit von der pestartigen Krankheit verschont, versanken wiederum in dasselbe Missgeschick. Denn sie wurden so sehr von der Krankheit heimgesucht, dass sie von dem Fussvolk mehr als viertausend, von den Reitern vierhundert, von den übrigen aber, Freien und Sklaven, über zehntausend verloren. Wenn die Geschichte aber nach der Ursache einer solchen Furchtbarkeit der Krankheit forscht, so ist es nöthig, Folgendes auseinander zu setzen. Nachdem im Winter grosse Regengüsse vorausgegangen waren, so begab sich, dass die Erde mit Wasser durch-

tränkt wurde, und dass viele hohl gelegene Orte eine grosse Menge von Wasser aufnahmen, versumpften, und stehendes Wasser enthielten, beinahe wie die sumpfigen Orte. Als der Boden aber im Sommer erhitzt wurde und in Fäulniss überging, erzeugten sich dichte und übelriechende Dämpfe, und indem diese sich erhoben, verdarben sie die benachbarte Luft. Wie man das an Sümpfen, welche die Anlage zu Krankheiten darbieten, beobachten kann. Es trug auch zur Krankheit die schlechte Beschaffenheit der zugeführten Nahrung bei. Denn es wurden die Feldfrüchte in diesem Jahrgange wässerig in aller Weise, und hatten eine verdorbene Beschaffenheit. Als dritte Ursache der Krankheit trat hierzu, dass die Etesien nicht wehten, durch welche immer während des Sommers das Uebermaass der Hitze gekühlt wird. Wenn aber die Hitze über das Maass steigt und die Luft glühend wird, so ereignet sich, dass die Körper der Menschen, indem keine Abkühlung eintritt, beschädigt werden. Deshalb waren damals alle Krankheiten von der Art der Brennfieber, wegen des Uebermaasses der Hitze. Aus dieser Ursache stürzten sich die Meisten der Erkrankten in Cisternen und Quellen, indem sie beabsichtigten, ihren Körper abzukühlen.»

Die Natur der Krankheit.

3. Ein sicheres Urtheil über die Natur der attischen Seuche zu fällen ist unmöglich. Dies geht schon daraus hervor, dass man dieselbe für Scharlach, gelbes Fieber, Typhus, Pest und Blattern erklären konnte. Hecker glaubte in der von Thucydides beschriebenen Epidemie, gleichwie in mehreren andern des Alterthums, eine «untergegangene» Typhusform («Typhus antiquorum») zu erblicken. Eine ähnliche Ansicht äusserte Brandeis. In manchen Beziehungen zeigt die attische Seuche, wie schon Sprengel gezeigt hat[1]), grosse Aehnlichkeit mit der Pest. Indess stellen sich auch dieser Auffassung manche Bedenken entgegen: hauptsächlich das Fehlen der Bubonen und, worauf bisher noch nicht geachtet worden zu seyn scheint, der Eintritt des Todes am siebenten bis neunten Tage, während in allen Pest-Epidemieen, wenigstens im Anfange und auf der Höhe der Seuche, der Tod bis zum dritten, höchstens bis zum fünften Tage erfolgt. Diese Verschiedenheit ist eine so schlagende, dass wir unterlassen können, die übrigen Gründe für die Uebereinstimmung der attischen Seuche mit der Pest näher zu prüfen. — Am wenigsten wird man darauf Gewicht legen dürfen, dass Thucydides anführt, die Krankheit sey «angeblich» aus Aegypten

[1]) Sprengel, in Bateman, *Hautkrankheiten,* übers. von Hanemann. Halle, 1815. 8. S. 110.

gekommen. Nichts liegt näher, als dass die attische Seuche mit der Pest verwechselt wurde; aber gerade die Möglichkeit einer solchen Verwechselung bestätigt die Meinung, dass die Pest den Griechen zur Zeit des Thucydides bekannt war, und dass sie Aegypten als die Heimath derselben betrachteten.

Andere Aerzte haben die attische Epidemie den Blattern zugerechnet, und diese, schon von Scuderi und Krause geäusserte, Meinung hat neuerdings an Daremberg und Littré Vertheidiger gefunden[2]). Zunächst wäre dieser Ansicht sehr günstig, dass die Krankheit, wie man sagte, aus dem oberhalb Aegyptens gelegenen Theile von Aethiopien herstammte, wo die Blattern so häufig sind, dass man hierher ihre «Heimath» verlegt hat. Littré weist vorzüglich auf das von Thucydides angegebene «Herabsteigen» der Krankheit von oben nach unten, auf die Anfangs sich einstellende Affection der Augen, und auf die «häufig» nachfolgende Erblindung hin. Das Abwärtssteigen der Krankheit ist indess gewiss nur von den nach einander sich einstellenden Gehirn-, Brust- und Unterleibssymptomen, und nicht von dem Exanthem zu verstehen; die Augenaffection könnte nur sehr gewaltsam als variolöse gedeutet werden, und war nur das Loos Einzelner. Das meiste Gewicht hat man natürlich auf das Exanthem gelegt. Es bestand aus «kleinen Phlyktänen und Schwären.» Unter den ersteren kann jedes vesiculöse und pustulöse Exanthem verstanden werden; es ist aber nicht wahrscheinlich, dass Thucydides die Blattern als «kleine» Phlyktänen beschrieben haben würde. Noch schwieriger ist es, die «ἕλκεα» zu deuten; ein Wort von einer fast unbegrenzten Vieldeutigkeit[3]). Am gerathensten erscheint, das Wort durch das eben so unbestimmte «Schwären» zu übersetzen, und sich jeder Hypothese über die Natur der «ἕλκεα» in der attischen Seuche zu enthalten.

Die meisten Gründe sprechen dafür, die attische Seuche für ein typhusartiges Uebel zu erklären. Diodor weist ausdrücklich auf die Einwirkung von Sumpf-Miasmen und auf die Ueberfüllung der Wohnungen durch die Landbewohner hin, denen man auf den Rath des Perikles die Thore geöffnet hatte[4]). Auch

[2]) Daremberg, in Prus, *Rapport sur la peste et les quarantaines.* Paris, 1846. 8. II. 233 ff. — Littré, *Oeuvres d'Hippocrate.* V. 68.

[3]) S. Bd. I. S. 68.

[4]) Plutarch, *Pericles.* p. 171. ed. Francof. — Vergl. auch die Vertheidigungsrede des Perikles bei Thucydid. II. 60 seq.

Thucydides sagt, dass die Krankheit vorzüglich in den Baracken gewüthet habe, welche man in der aufs höchste überfüllten Stadt errichten musste. Wirklich hatte Athen in dieser Zeit 10 000 meist kleine Häuser, in denen während der Epidemie 400 000 Menschen zusammengedrängt waren. Ferner spricht das Delirium, der Trieb der Kranken, sich ins Wasser zu stürzen, der Eintritt der Entscheidung am siebenten oder neunten Tage, sodann ein Symptom, welches in alter und neuer Zeit den Scharfsinn der Erklärer viel beschäftigt hat, die Zerstörung der «äussersten Körpertheile,» der Hautbrand an den Extremitäten, für die typhöse Natur der Krankheit. Dunkler ist die Angabe, dass die Krankheit auch die «Schamtheile» ergriffen und zerstört habe. Das griechische Wort (αἰδοία) ist völlig unbestimmt, und würde selbst der Meinung, es sey von Pestbubonen die Rede, nicht widerstreiten. Es bleibt deshalb auch hier gerathen, jeder Vermuthung sich zu enthalten.

Zu den Gründen, welche die attische Seuche für ein dem exanthematischen Typhus nahe stehendes Uebel halten lassen, tritt endlich noch der Umstand, dass eine und dieselbe Person selten zum zweiten Male, und dann in nicht lebensgefährlichem Grade, ergriffen wurde. Augenscheinlich spricht diese Angabe des Thucydides sehr entschieden dagegen, die Krankheit mit den Blattern zu identificiren, da bei diesen das Ueberstehen der Krankheit für eine weit längere Zeit Schutz gewährt, als es bei dem exanthematischen Typhus der Fall ist.

Lagerseuchen in Sicilien.
395 u. 212 v. Chr.

4. Die nächste genauere Nachricht über eine epidemische Krankheit findet sich bei Diodor von Sicilien. Sie brach im Jahre 395 v. Chr. unter den Karthagern aus, welche unter Himilko Syrakus belagerten. — Der Sommer war ungewöhnlich heiss; das Lager befand sich unweit der Küste an derselben Stelle, an welcher die Athener im Jahre 413 von einer Seuche befallen worden waren. Auch im Jahre 405 wurde Syrakus nur dadurch gerettet, dass im Lager der Karthager eine Seuche (λοίμος) ausbrach, welche nicht minder heftig in Karthago und Libyen wüthete.

Die Seuche des Jahres 396 beschreibt Diodor folgendermassen:

Die Krankheit begann zuerst bei den Libyern. Da Viele von diesen erlagen, so begrub man zuerst die Gestorbenen; später aber, da die den Kranken Beistehenden hinweggerafft wurden, wagte Keiner mehr den Leidenden Hülfe zu bringen. Da also kein Beistand Statt fand, so blieb die Krankheit sich selbst überlassen. Denn wegen des von den unbegrabenen Leichen ausgehenden Gestanks und wegen der aus den Sümpfen aufsteigenden fauligen Dünste begann die Krankheit mit einem Katarrh, worauf sich Geschwulst in der Halsgegend (οἰδήματα περὶ τὸν τράχηλον) einstellte. Aus diesen Erscheinungen entwickelten sich bald darauf Fieber und Schmerzen (πόνοι) in der Gegend der Sehnen (νεῦροι) am Rücken, und Abgeschlagenheit (βαρύτητες) der Schenkel. Hierzu kamen Ruhren und Pusteln an der ganzen Oberfläche des Körpers (δυσεντερίαι καὶ φλυκταίναι). So nun gestaltete sich die Krankheit bei den Meisten. Einige aber verfielen in Delirien (μανία) und Unbesinnlichkeit (λήθη); sie durchirrten in unbewusstem Zustande das Lager, und schlugen die ihnen Begegnenden. Es ergab sich auch, dass die von den Aerzten geleistete Hülfe durchaus fruchtlos war, theils wegen der Heftigkeit der Krankheit, theils wegen des raschen Eintrittes des Todes. Denn schon am fünften, höchstens am sechsten Tage gaben die Kranken unter den heftigsten Leiden ihren Geist auf[1]).

Die Seuche führte zur Auflösung der Heeres, und verhinderte die völlige Eroberung der Insel. — Augenscheinlich begriff die von Diodor geschilderte Epidemie mehrere Krankheiten in sich. Das vorherrschende Uebel waren höchstwahrscheinlich die Blattern, wofür schon Krause die Epidemie erklärt; neben ihnen der Typhus.

Eine ganz ähnliche Seuche suchte fast zweihundert Jahre später die Karthager, zum Theil auch die Römer heim, als sie vor den Mauern von Syrakus einander gegenüber standen[2]).

Die ältesten Nachrichten über die Bubonenpest.

5. Auf die Wahrscheinlichkeit des hohen Alters der Pest in Aegypten ist in neuerer Zeit mehrfach hingewiesen worden[1]). Abgesehen davon, dass die Sitte des Einbalsamirens menschlicher und thierischer Leichen vielleicht zum Theil eine hygiei-

[1]) Diodor. Sicul. XIV. c. 70. 71, p. 697 ed. Wesseling. — Vergl. XIII. 12. XIV, 45. 47. — Justinus, XIX, 2. 7. seq., wo aber nur die bedrängte Lage des Heeres, nicht die Krankheit geschildert wird.

[2]) Livius XXV. c. 26. — Die poëtische Beschreibung dieser Seuche, welche sich bei Silius Italicus (zur Zeit des Nero) XIV. 582 ff. findet, hat auf historische Berücksichtigung keinen Anspruch.

[1]) H. Haeser, *Hist.-pathol. Untersuchungen*. Dresden u. Leipz. 1838. 8. I. 36 ff.

nische Bedeutung hatte[2]), so sprechen mehrere unverwerfliche Zeugnisse des Alterthums dafür, dass verheerende Epidemieen in Aegypten von jeher nicht selten waren. Cicero sagt, der Ibis werde von den Aegyptern heilig gehalten, weil er die Pest abwende («avertunt pestem ab Aegypto»); Strabo erwähnt, dass in jenem Lande durch grosse Trockenheit verheerende Seuchen entstehen (λοιμικὰ ἐμπίπτειν); — Athenaeus schreibt dem Nilwasser giftige und vielen Einwohnern tödtliche Eigenschaften zu, und Plinius nennt die Ueberschwemmungen geradezu als Ursachen grosser «Pestilenz»[3]).

Das hohe Alter der Pest in Aegypten bezeugt auch Theophilus, *Commentar zu den Aphorismen des Hippokrates*. Venet. 1549. 8. Dietz, *Analecta*, II. 253. — Movers, *Phönicier*, II. 2. S. 9 nennt die Pest unter den Ursachen der Auswanderung, und zeigt, dass man sie durch Menschenopfer zu sühnen suchte. — Porphyrius, *de abstinentia*, II. 56. — Eusebius, *Praepar. evang.* IV. 15. — Diodor. XIII. 86. — Chabas, *Mélanges égyptologiques*. Chalons sur Saône, 1852. 8. glaubt an Hieroglyphen nachweisen zu können, dass die alten Aegypter die Pest als eine periodische Krankheit des Landes kannten. *Revue archéol.* 1862. I. 292.

Neuerdings hat ferner Littré in einer vorzüglichen Abhandlung über diesen Gegenstand wahrscheinlich gemacht, das Hippokrates mit der Bubonenpest wohl bekannt war, dass er vielleicht sogar in Griechenland sie beobachtet hatte[4]). Hierher gehört besonders der Aphorismus, in welchem erklärt wird: «Fieber, welche zu Bubonen treten, sind alle schlimm, mit Ausnahme der eintägigen.»

Οἱ ἐπὶ βουβῶσι πυρετοὶ πάντες κακοὶ, πλὴν τῶν ἐφημέρων. *Aphor.* IV. 54. — Noch bestimmter heisst es im zweiten Buche der *Epidemieen:* Οἱ ἐπὶ βουβῶσι πυρετοὶ κακοὶ, πλὴν τῶν ἐφημέρων· καὶ οἱ ἐπὶ πυρετοῖσι βουβῶνες κακίονες. *Epid.* II. 3. — Vergl. Bd. I. S. 375.

Die ersten unzweifelhaften Nachrichten über das Auftreten der Pest in Aegypten finden sich bei Rufus von Ephesus im ersten Jahrhundert unsrer Zeitrechnung. Rufus sagt nicht blos im Allgemeinen, dass die Bubonenpest eine in Libyen, Syrien und Aegypten vorkommende Krankheit sey, sondern er weist auch auf Nachrichten bei früheren Aerzten hin. Das, was er

[2]) Pariset, *Mémoires sur les causes de la peste*. Par. 1837. 8. p. 52 seq. — Vergl. Bd. I. S. 55.

[3]) Cicero, *de nat. deor.* I. 36. — Strabo, *Geograph.* XVII. p. 571. ed. Casaub. 1587. — Athenaeus, II. c. 4. — Plinius, *Hist. nat.* XXXI. 4.

[4]) Littré, *Oeuvres d'Hippocrate*, II. 530 ff.

nach Demokritus berichtet, dürfte kaum auf den Pestbubo zu beziehen seyn; dagegen nennt er als Beobachter der Drüsenpest Dionysius, Dioskorides und Posidonius. Hierbei sagt aber Rufus keineswegs, dass die von diesen Aerzten erwähnten Pest-Epidemieen die einzigen oder die frühesten gewesen seyen.

Von Dionysius wissen wir, dass er spätestens zu Ende des dritten Jahrhunderts v. Chr. lebte. (S. Bd. I. S. 273. 244. 248. 390.) Er heisst ὁ κυρτὸς oder ὁ κύρτος, also, je nach dem Accent, der Bucklige oder der aus Kyrta Stammende. Zur Seite der Handschrift des Vatikans findet sich eine sehr alte Glosse, welche mittheilt, dass Dionysius von Hermippus in seinen Lebensbeschreibungen berühmter Männer erwähnt wurde. Da nun Hermippus um die 125. Olympiade (280—277 v. Chr.) lebte, so kann Dionysius spätestens um dieselbe Zeit, möglicherweise aber weit früher gelebt haben. — Vergl. Daremberg bei Prus, *Rapport sur la peste* etc. Par. 1846. 8. p. 239. — Ders., *Bulletin de l'acad. de méd.* 1846. XI. 2. — Dioskorides, mit dem Beinamen Phakas, und Posidonius lebten als Aerzte zur Zeit von Christi Geburt in Alexandrien.

An einer andern Stelle beschreibt Rufus selbst die wichtigsten Symptome der Pest, wobei er hinzufügt, dass sie vorzüglich in Sumpfgegenden vorkomme.

«Aus den Bemerkungen des Rufus über den Bubo. Derjenige Bubo, welcher aus zufälligen Ursachen in der Gegend des Halses, der Achseln und Schenkel bemerkbar sich erhebt, verläuft mit oder ohne Fieber. Nothwendig ist das zum Bubo sich gesellende Fieber mit Frost verbunden. Und wenn nicht Anderes im Spiele ist, so löst es sich leicht ohne Gefahr. Ueber diesen Bubo sagt Demokritus, dass er durch Auflegung von Blei mit Phönikion entweder ganz seinen entzündlichen Charakter verliere, oder sich doch sehr verbessere. Dagegen sind die sogenannten Pestbubonen (λοιμώδεις) im höchsten Grade lebensgefährlich und rasch verlaufend. Sie entstehen vorzüglich in der Gegend von Libyen, Aegypten und Syrien. Ihrer erwähnt Dionysius der Bucklige. Hiervon erzählen Dioskorides und Posidonius sehr viel in der Schrift über die zu ihrer Zeit in Libyen herrschende Pest. Sie sagten aber, dass sich zu derselben hitziges Fieber, Schmerz und Aufregung des ganzen Körpers, Geistesverwirrung und Ausbruch grosser und nicht in Eiterung übergehender Bubonen hinzugeselle, nicht blos an den gewöhnlichen Stellen, sondern auch in den Kniekehlen und in der Armbeuge, obschon an diesen Stellen sonst niemals solche Entzündungs-Geschwülste vorkämen. Jedenfalls möchte das Bubonen-artige Leiden des Hippokrates auf die in Rede stehende Diathese hindeuten. Es möchte auch wohl einmal in der Schamgegend diese Art des Bubo auftreten, wie auch der pestartige Schwären (ἕλκος [Karbunkel?]) und das sogenannte Pestfieber. — Solche Ereignisse sind meistens epidemischer Art, so dass sie bei allen Altersklassen und Constitutionen in gewissen Zeiten begegnen. Die Kenntniss dieses ganzen Gegenstandes aber ist nützlich, damit wir den gewöhnlichen Bubo als einen

durchaus ungefährlichen behandeln, den pestartigen aber mit grösserer Umsicht und Sorgfalt.» Rufus, in A. Mai, *Classicorum auctorum e vaticanis codicibus editorum* (Rom. 1831. 8.) Tom. IV. cap. VII. p. 11. — Oribasius, ed. Daremberg. III. 607. 608. 680.

«Aus der Schrift des Rufus über Pestschwären. Man bezeichnet auch einen solchen Schwären als pestartig, mit welchem sich eine heftige Entzündung verbindet und hitziges Fieber und Geistesverwirrung. Einigen werden auch die Leistendrüsen in schmerzhafter Weise verhärtet, und nach nicht langer Zeit gehen sie über diesen Schwären zu Grunde. Es ereignet sich dieses aber am häufigsten bei Denen, die an Sümpfen wohnen.» Oribasius, l. c. IV. p. 197.

Osann, *De loco Rufi Ephesii medici apud Oribasium servato, sive de peste libyca disputatio.* Giess. 1834. 4.

Eben so entschieden gedenkt Aretaeus (im ersten Jahrhundert) der Bubonen, und zwar deutet er offenbar an, dass ihm ausser den äusserst bösartigen von der Leber stammenden Pest-Bubonen auch noch andere derartige Geschwülste bekannt waren.

Βουβῶνες μὲν οἱ λοιμώδεες ἥπατος, καὶ σφόδρα κακοήθεες. Aret. *Acut.* II. 3.

Es ist somit gewiss, dass die Pest bereits dreihundert Jahre vor unsrer Zeitrechnung in Libyen, Aegypten und Syrien vorkam, höchst wahrscheinlich, dass sie auch schon früher beobachtet wurde, ungewiss dagegen, ob sie sich auch ausserhalb der genannten Länder verbreitete.

Die ältesten Nachrichten über die Blattern.

J. G. Hahn, *Variolarum antiquitates nunc primum e Graecis erutae* etc. Brigae, 1733. 4. und noch eine Reihe anderer Schriften eben desselben gegen die folgende. — P. G. Werlhof, *Disq. medica et philologica de variolis et anthracibus, de utriusque affectus antiquitatibus* etc. Hannov. 1735. 4. — J. Moore, *History of the small-pox.* Lond. 1815. 8. — R. Willan, *Miscellaneous works, comprising an inquiry into the antiquity of the small-pox* etc. Lond. 1821. 8. — C. F. Th. Krause, *Ueber das Alter der Menschenpocken und anderer exanthematischer Krankheiten.* Hannov. 1825. 8. — H. Herbet et J. Lenoël, *Recherches historiques sur la petite vérole et sur la vaccine.* Amiens [Lenoël-Herouart]. 8. (pp. 121.) — O. Andreucci, *Del vajuolo. Cenni storici.* Firenze [Le Monnier]. 8. (pp. 130.) — Die Literatur über diesen Gegenstand S. in H. Haeser, *Bibliotheca epidemiographica,* und Thierfelder's *Additamenta* zu dieser Schrift. (Misen. 1843. 8.)

6. Kaum hat, mit Ausnahme der Syphilis, eine historisch-pathologische Frage die Gelehrsamkeit der Aerzte so sehr in Thätigkeit gesetzt, als die nach dem frühesten Vorkommen der Blattern. Die Geschichte dieser Forschungen ist von Krause

so vollständig mitgetheilt, die Frage selbst so gründlich erörtert worden, dass es im Allgemeinen hinreicht, auf seine Arbeit zu verweisen, und nur einige noch nicht ganz erschöpfend behandelte Punkte hervorzuheben.

Vor dem sechszehnten Jahrhundert zweifelte niemand daran, dass den Alten die Blattern bekannt gewesen seyen. Noch bis zum Anfang des achtzehnten Jahrhunderts blieb die Zahl der Zweifler gering. Die erste gründliche Untersuchung wurde von Hahn und von Werlhof unternommen, welche in zwei auch durch ihre Form hervorragenden Schriften die Bekanntschaft der Griechen und Römer mit den Blattern behaupteten und leugneten. Der Streit drehte sich vorzüglich um das Wort ἄνθρακες. Hahn behauptete, dass es in der Regel die Blattern bezeichne; Werlhof, mit geringerem Glücke, und nicht selten die Singularform des Wortes mit der Pluralform verwirrend, hielt daran fest, dass in jenen Stellen stets nur vom Karbunkel und ähnlichen Dingen die Rede sey. Dennoch behielt Werlhof den Sieg, vorzüglich weil es ihm leicht wurde, für viele Fälle den Irrthum Hahn's nachzuweisen.

Durch die späteren Arbeiten wurde die Schlichtung des Streites nur wenig gefördert. Eine neue Anregung erhielt er durch die Kuhpockenimpfung. Woodville und Moore schlossen sich zwar im Ganzen der durch Werlhof zur Herrschaft gelangten Ansicht an, jedoch zeigten sie, dass die Blattern in Asien schon in sehr früher Zeit bekannt waren, und auch in Europa lange vor den Kreuzzügen, welche man für die hauptsächlichste Ursache ihrer Verbreitung im Abendlande hielt, vorkamen.

Epoche-machend ist in diesem Streite eine von dem berühmten Willan verfasste, nach seinem Tode von Ashby Smith herausgegebene Schrift, die reichhaltigste aller bis dahin erschienenen Arbeiten und die glänzendste Rechtfertigung Hahn's, leider aber ohne alle Berücksichtigung der früheren Verhandlungen. — Nachdem hierauf Schnurrer in seiner *Chronik der Seuchen* das Vorkommen der Blattern im Alterthum gänzlich geleugnet hatte, trat zuletzt Krause für die Meinung von Hahn und Willan in die Schranken. Dennoch konnte noch im Jahre 1846 Littré mit Recht sagen, dass ungeachtet sehr gründlicher und anziehender Untersuchungen das Vorkommen der Blattern im Alterthume einen sehr dunklen Abschnitt der historischen Pathologie bilde.

Die früher ganz allgemein herrschende absolute Contagions-Theorie, welche bei keiner Krankheit fester gehalten wurde, als

bei den Blattern, musste natürlich ihr Hauptbestreben darauf richten, die «eigentliche Heimath» des Uebels zu erforschen. Dass die Blattern im Innern von Afrika «einheimisch» sind, ist durch Pruner sehr wahrscheinlich gemacht worden. Nach seinen Angaben ist die Krankheit in Aegypten sehr häufig und sehr bösartig; kein Jahr vergeht, ohne dass die Blattern sporadisch oder epidemisch auftreten; die Impfung schützt angeblich nur auf einige Jahre, häufig soll sie sogar bei Kindern den Ausbruch der Blattern veranlassen. Die Häufigkeit der letzteren nimmt aber Nil-aufwärts immer mehr zu, und in Oberägypten bilden sie die wichtigste Volkskrankheit. Nach den Mittheilungen von Arnaud hören sie sodann im Schuluk-Lande auf, um der Ruhr und den miasmatischen Fiebern die Alleinherrschaft zu überlassen[1]. — Die grosse Häufigkeit der Blattern im Innern von Afrika wird von allen neueren Reisenden bestätigt. Für Aethiopien ist ihr hohes Alter schon von Moore und Woodville behauptet worden, und es ist für die Contagionisten eine Hauptaufgabe gewesen, die uralte Verschleppung der Krankheit von Aethiopien nach Arabien und Indien nachzuweisen; nach Indien, wo sehr alte Nachrichten der Blattern gedenken sollen, und wo nach der Angabe des Curtius das Heer Alexander's durch eine contagiöse und mörderische «scabies» sehr bedeutend litt[2].

Von den Stellen des alten Testaments ist keine mit Sicherheit auf die Blattern zu beziehen. Höchstens kann vermuthet werden, dass eine der die Aegypter heimsuchenden Plagen: «Schechin ababuoth Poreach» [שְׁחִין אֲבַעְבֻּעֹת פֹּרֵחַ], (die Septuaginta übersetzt: ἕλκη φλυκτίδες, Luther: «böse schwarze Blattern»), Variola gewesen sey[3].

In Betreff China's wurde zwar von Moore behauptet, es seyen dort die Blattern schon 1500 v. Chr. bekannt gewesen, und bereits im Jahre 1122 v. Chr. ein Werk: *Téou-tchiu-fa*, d. h. *Herzenstraktat von den Pocken*, erschienen. Dem entgegen zeigten Pearson und Andere, dass neuere chinesische Werke das früheste Auftreten der Blattern in jenem Lande in das siebente Jahrhundert nach Chr. verlegen[4]. — Eben so unsicher sind die

[1]) Pruner, *Die Krankheiten des Orients.* Erlangen, 1847. 8. S. 127 ff. — Pruner bemerkt indess, dass er bei gut erhaltenen Mumien niemals Blattern-Narben auffinden konnte.

[2]) Curtius, IX. 8. [3]) Moses, II. 9.

[4]) Vergl. Bd. I. S. 42.

Angaben über das vermeintliche hohe Alter der Blattern in Indien. Im *Ayur-Veda* des Susruta wenigstens findet sich nichts, was auf Blattern mit Sicherheit bezogen werden könnte.

Möglicher Weise könnten auf Blattern zwei Stellen hindeuten: Susruta, *Ayurveda,* I. 293. [Hessler, p. 197, Z. 5 u. 6] und I. 295. [Hessler, p. 198, Z. 7 u. 8.] Nach Professor Stenzler, welcher die Güte hatte, den Urtext zu vergleichen, lauten jene Stellen in wörtlicher Uebersetzung folgendermaassen: a) «Blasen, welche aussehen wie vom Feuer gebrannt, [wie Brandblasen] mit Fieber verbunden sind, und aus dem Blute und der Galle [?] entstehen, an einzelnen Stellen oder überall am Körper, heissen visphotaka.» — b) «Von Brennen, Fieber und Schmerz begleitete dunkelrothe [kupferrothe?] Blasen, mit gelber Farbe verbunden auf den Gliedern und innerhalb des Mundes heissen «masûrikâ» [Masûra heisst: «Linse» und masûrikâ könnte bedeuten: «kleine Linsen» oder «linsenähnlich.» St.]. — Es bedarf nicht der Bemerkung, dass es unmöglich ist, diese Stellen mit Sicherheit auf irgend ein akut-exanthematisches Leiden zu deuten. Die erste Stelle bezieht sich vielleicht auf Pemphigus; in der zweiten Stelle ist möglicher Weise von Blattern die Rede. — Hessler's Deutungen der obigen Stellen (*Comment. et annotationes.* Fasc. II. p. 42) sind durchaus willkürlich.

Von den so oft citirten und commentirten Stellen des Hippokrates kann keine mit einiger Sicherheit auf die Blattern bezogen werden. Dies gilt selbst von derjenigen zu Anfang des zweiten Buches der *Epidemieen,* wo gesagt wird, dass im Sommer bei Südwinden zu Kranon «Anthrakes» herrschten, welche am ganzen Körper, besonders am Rücken, ausbrachen. Krause deutet diese Stelle auf Blattern, während Littré mit Recht der Meinung ist, dass die Pluralform nur das Vorkommen des Anthrax bei vielen Kranken bezeichne.

Den ersten etwas sicheren Nachrichten begegnen wir in der römischen Kaiserzeit. Der jüdische Schriftsteller Philo (um 40 nach Chr.) gibt in seiner Lebensbeschreibung des Moses einen Commentar zu der oben angeführten Stelle des *Exodus.*

«Es erschienen plötzlich Exantheme, indem die Kranken mit Eiter gefüllte Phlyktänen hatten, von denen man wohl vermuthen konnte, dass sie durch ein verborgenes Feuer hervorbrachen. Von Beschwerden und Schmerzen, wie natürlich, durch die Schwärenbildung (ἕλκωσις) und Entzündung gequält, litt ihr Geist noch mehr als ihr Körper, aufgerieben von Bekümmernissen. Denn es ward wohl ein einziger zusammenhängender Schwären (ἕλκος) vom Kopfe bis zu den Füssen gesehen, indem sich die an Gliedern und Körpertheilen zerstreuten Schwären zu einem und demselben Ansehn ausbildeten.» Philo Jud., *Vita Mosis,* I. c. 22.

Allerdings sagt Philo nicht, dass er selbst eine solche Krankheit gesehen habe, aber es ist geradezu undenkbar, dass seine

Beschreibung, welche vollständig auf zusammenfliessende Blattern passt, lediglich ein Produkt seiner Phantasie seyn sollte.

Von der grössten Wichtigkeit ist eine bei Aëtius aufbewahrte Stelle des Pneumatikers Herodotus, welcher unter Trajan (98—117 n. Chr.) zu Rom lebte[5]).

Κατ' ἀρχὰς δε τῶν πυρετῶν, οὐ τῶν ἁπλουστέρων, ἀλλὰ τῶν κακοχυμοτέρων, περὶ ὅλον τὸ σῶμα μώλωπες ἐμφερεῖς τοῖς ἀπὸ κωνώπων δήγμασιν. ἐν δὲ τοῖς κακοήθεσι καὶ λοιμώδεσι πυρετοῖς ἑλκώδη ταῦτα γίγνεται, τινὰ δὲ καὶ ἄνθραξι παραπλήσια, πάντα δὲ πλήθους διεφθορότος καὶ τὴν ἕξιν διαβιβρώσκοντος σημεῖα χυμοῦ ἐστι. τὰ δὲ ἐν προςώπῳ γιγνόμενα κακοηθέστερα πάντων εἰσί, χείρω δὲ τὰ πλείονα τῶν ἐλαττόνων, καὶ τὰ μείζονα τῶν βραχυτέρων, καὶ τὰ ταχέως ἀφανιζόμενα τῶν πλείονα χρόνον ἐπιμενόντων, χειρότερα δὲ τὰ πυροῦντα τῶν κνησμοὺς ἐπιφερόντων. καὶ τὰ μὲν ἐπιγιγνόμενα τῆς κοιλίας ἐφεστώσης καὶ μέτρια τὰ διαχωρήματα ποιούσης ἀγαθά. τὰ δὲ ῥεούσης τῆς κοιλίας γιγνόμενα καὶ ἐμέτων ἐνοχλούντων πονηρά. εἰ δὲ ἐπιγενόμενα ξηραίνοι τὴν κοιλίαν, ἀγαθά. παρέπονται δὲ τοῖς ἐξανθήμασι κακοήθειαι τῶν πυρετῶν, ἐκ τοῦ πλείστου δὲ καὶ συγκοπαί. — Aëtius, Lib. V. fol. 96. b. ed. Aldin.

«Im Beginne der Fieber, nicht der einfacheren, sondern der dyskrasischen, erscheinen über den ganzen Körper Flecken, ähnlich den durch Flohstiche erzeugten. In den bösartigen und pestartigen Fiebern dagegen nehmen diese Ausschläge den schwärigen Charakter an; einige werden auch dem Anthrax ähnlich, alle aber sind Zeichen eines verdorbenen Blutes und eines die Gebilde durchfressenden Chymus [Lymphe]. Die im Gesichte ausbrechenden Ausschläge aber sind die bösartigsten von allen; schlimmer sind ferner viele als wenige, und solche, die grösser sind, als die kleinen; schlimmer ferner die rasch verschwindenden, als die längere Zeit beharrenden; schlimmer die, welche [auf der Haut] brennen, als die, welche [nur] Jucken erzeugen. Diejenigen aber, welche ausbrechen, während der Darm verstopft ist, oder nur mässige Durchfälle eintreten, sind günstig. Im Gegentheil sind diejenigen, welche bei heftigem Durchfall und Erbrechen erscheinen, schlimm. Wenn aber durch ihren Ausbruch der Durchfall beseitigt wird, so ist dies günstig. Es folgen aber auf die Exantheme bösartige Fieber, meistens auch Ohnmachten.»

Derselbe Herodotus hebt in einer Stelle, welche zuerst Littré aus einer Pariser Handschrift mitgetheilt hat, und welche unvollständig auch bei Paulus von Aegina sich findet, die contagiöse Verbreitung-Weise der Krankheit hervor.

[5]) S. Bd. I. S. 336.

Γίνονται δὲ καὶ (ἄνθρακες) κατά τινας ἐπιδήμους αἰτίας κατὰ τοὺς πλείστους, καὶ ἀπὸ ἐθνῶν εἰς ἔθνη μεθίστανται. (Littré, a. a. O. V. 51.)

«Anthrakes entstehen aus gewissen epidemischen Ursachen bei der Mehrzahl der Menschen, und wandern von Volk zu Volk.»

Die der Zeitfolge nach hierher gehörigen Angaben Galen's sollen später bei der Schilderung der «Galenischen Pest» besprochen werden. Vorläufig genügt die Bemerkung, dass aus denselben die Bekanntschaft Galen's mit den Blattern unzweifelhaft hervorgeht.

Unter den Angaben aus nach-Galenischer Zeit ist zunächst die Schilderung einer Epidemie hervorzuheben, welche sich unter der Regierung des Diocletian und Galerius vom Jahre 302 n. Chr. an verbreitete. Sie findet sich bei Eusebius, Cedrenus und Nicephorus Callistus beschrieben[6]).

«Obschon die während des Winters gewöhnlichen Regengüsse,» heisst es bei Eusebius, «den gehörigen Ertrag der Felder zu Wege gebracht hatten, so entstand doch wider Vermuthen Hungersnoth, Seuche (λιμὸς κοὶ λοιμὸς), und noch das Missgeschick einer gewissen andern Krankheit (ἑτέρου τινος νοσήματος). Es war aber ein Schwären (ἕλκος), welcher wegen seines brennenden Charakters den Beinamen «Anthrax» bekam, und nicht nur, indem er sich über die ganze Oberfläche des Körpers ausbreitete, den Befallenen schwere Gefahren zu Wege brachte, sondern auch, indem er meist ganz vorzüglich die Augen ergriff, unzählige Männer, Frauen und Kinder des Augenlichts beraubte.»

Die bei Cedrenus und Nicephorus sich findenden Angaben sind nur die fast wörtliche Wiederholung derer des Eusebius.

Von weit grösserem Gewichte sind einige Zeugnisse nach-Galenischer Aerzte, z. B. das des Palladius (im fünften Jahrhundert)[7]). Dieser sagt in seinem Commentar zu dem sechsten Buche der *Epidemieen* des Hippokrates, dass derselbe den Namen des Pemphigus-Fiebers sowohl denjenigen Fiebern gebe, in welchen sich aus dem zu dicken Blute Phlyktänen erzeugen, als auch «den Pest- und Anthrax-artigen Fiebern» (τοὺς λοιμώδεις καὶ ἀνθρακώδεις πυρετοὺς)[8]).

Aus diesen Bemerkungen geht hervor, dass das Vorkommen der Blattern in der vor-Galenischen Periode mit absoluter Gewissheit sich weder leugnen noch behaupten lässt. Zur Erklärung

[6]) Euseb. *Hist. eccl.* IX. 8. (ed. Tubing. 1852. 8.) — Cedrenus, *Histor. compend.* Bonn, 1838. 8. I. 468. — Nicephor. Callist. *Hist. eccl.* VII. 28.
[7]) S. Bd. I. S. 456. [8]) Dietz, *Scholia*, II. 33.

dieser Unsicherheit hat man mit Recht darauf hingewiesen, dass die griechischen Aerzte bei ihrer Auffassung der fieberhaften Krankheiten vorzugsweise die allgemeinen Erscheinungen, besonders den Charakter des Fiebers u. s. w. in's Auge fassten, während sie den örtlichen Symptomen, in unserm Falle den Hautausschlägen, nur untergeordnete Rücksicht schenkten, am wenigsten aber daran dachten, die Form der Exantheme zum Eintheilungsprincip jener Fieber zu erheben. Wenn man ferner erwägt, dass der grösste Theil der medicinischen Literatur der Griechen schon sehr früh verloren gegangen ist, so ist das «Schweigen» Derer, die auf uns gekommen sind, von noch geringerem Gewicht. Dagegen erscheint es unzweifelhaft, dass Galen und die nach-Galenischen Aerzte mit den Blattern wohl bekannt waren. Dass sie die Eigenthümlichkeit und Selbständigkeit einer doch so scharf markirten Krankheit nicht zu würdigen vermochten, hat, abgesehen von der angedeuteten Auffassungs-Weise der griechischen Aerzte, wahrscheinlich darin seinen Grund, dass bedeutende Epidemieen der Blattern im Abendlande erst seit dem sechsten Jahrhundert häufiger wurden, nachdem durch die Kriegszüge der Araber die Berührungen der Orientalen mit den europäischen Nationen sich mehrten.

Die Pest des Antonin (Pest des Galen).

165—168 n. Chr.

J. F. C. Hecker, *De peste Antoniniana commentatio*. Berol. 1835. 8. — Ders., *Annalen der wissenschaftlichen Heilkunde*. Bd. 32. S. 1 ff. — Rosenbaum, *Allgem. Halle'sche Literaturzeitung*. 1836. Ergänzungsblatt Nr. 45 und 46.

7. Die attische Seuche hatte, wie Thucydides ausdrücklich sagt, an dem Verfalle der Blüthe von Athen, somit des griechischen Lebens überhaupt, bedeutenden Antheil. In noch viel höherem Grade gilt dies von dem fast ununterbrochenen Missgeschick, welches Jahrhunderte lang zuerst das abendländische, später das morgenländische Kaiserthum heimsuchte. Die bis dahin sehr bedeutende Bevölkerung von Italien erlitt seit den punischen Kriegen eine beträchtliche Abnahme. Hunderttausende von kräftigen Männern moderten auf den Schlachtfeldern; noch viel mehr erlagen der immer wachsenden Ueppigkeit und Verwilderung. Vergebens suchte Augustus durch Gesetze der zunehmenden Ehescheu zu steuern. Die Geburten verminderten

sich von Jahr zu Jahr, ganz abgesehen davon, dass die Kunst, Abortus zu erzeugen, im Alterthum in ein förmliches System gebracht war, und dass das Gesetz gestattete, selbst ehelich geborener Kinder durch Aussetzung sich zu entledigen[1]). Verderbliche Naturereignisse vereinigten sich mit der Auflösung aller sittlichen Bande und dem unaufhaltsamen Sinken der politischen Macht des römischen Volkes, um die Bevölkerung aufzureiben[2]). — Im Jahre 22 v. Chr. wurden Italien und die Provinzen von einer schweren Hungersnoth heimgesucht[3]). Im Jahre 5 n. Chr. wiederholten sich Erdbeben und Hungersnoth[4]). Das Erdbeben des Jahres 17 nach Chr. war nach Plinius' Bericht das grösste von allen bis dahin vorgekommenen[5]). Auch unter der Regierung des Claudius (im Jahre 51 und 52) wurden Griechenland und Italien von Erdbeben und Hungersnoth heimgesucht[6]). An dem letzteren Missgeschick litt zu gleicher Zeit auch Jerusalem[7]). Die Erderschütterungen wiederholten sich im Jahre 61 und 62 unter der Regierung des Nero, und dem berühmten ersten grossen Ausbruche des Vesuv unter der Regierung des Titus im Jahre 79 folgte eine Seuche, «wie nicht leicht sonst»[8]). Von 106—122 war vorzüglich Kleinasien der Schauplatz verheerender Erderschütterungen.

Am verderblichsten ergoss sich der Strom des Unheils über die Bevölkerung des römischen Reiches in der die Jahre 170—270 n. Chr. umfassenden Periode. Die verheerendste von den in diesen Zeitraum fallenden Seuchen pflegt als die Pest des Antonin oder des Galen bezeichnet zu werden.

Auch dieser Seuche, welche mit ausgedehnten Kriegsunruhen zusammenfiel, gingen Erderschütterungen, Ueberschwemmungen, Heuschreckenschwärme, Nahrungsnoth und Krankheiten voraus; Galen, welcher zwar keine zusammenhängende Darstellung, wohl aber wichtige, in mehreren seiner Werke zerstreute, Bemerkungen

[1]) H. Haeser, *Geschichte christlicher Krankenpflege und Pflegerschaften*. Berlin, 1857. 8. S. 108.

[2]) Zumpt, *Ueber den Stand der Bevölkerung und die Volksvermehrung im Alterthum. Abhandl. der Berliner Akademie der Wissenschaften*. 1841. Besond. Abdruck. S. 82.

[3]) Dio Cassius, LIV. ab initio.

[4]) Dio Cassius, LV. 22. — Hieronym., *Chronicon*, Olymp. 196. — Orosius, VII. 3.

[5]) Plinius, *Hist. nat.* II. 86.

[6]) Hieronym. *Chronic.* — Tacitus, *Annal.* XII. 43.

[7]) Josephus, *Antiq.* XX. 2. — *Apostelgesch.* XI. 28.

[8]) Suetonius, *Titus*, 8.

über dieselbe hinterlassen hat, nennt unter den Ursachen auch ungewöhnliche Hitze.

«Sed interpellavit istam felicitatem securitatemque imperatoris primo Tiberis inundatio, quae sub illis [M. Antonino et L. Vero] gravissima fuit. Quae res et multa aedificia urbis vexavit, et plurimum animalium interemit, et famem gravissimam peperit.» Julius Capitolinus, *M. Antoninus Philosophus,* c. 8.

«Quippe ab armis nusquam quies erat, perque omnem Orientem, Illyricum, Italiam Galliamque bella fervebant: terrae motus non sine interitu civitatum, inundationes fluminum, lues crebrae, locustarum species agris infestae, prorsus ut prope nihil, quo summis angoribus atteri mortales solent, dici seu cogitari queat, quod non illo [L. Vero] imperante saevierit.» Aurelius Victor, *Epit.* c. 16.

Die räumliche Ausdehnung der Epidemie war zunächst so bedeutend, dass, wie Ammianus Marcellinus sagt, von den Grenzen des Perserreiches bis zum Rheine und nach Gallien Alles mit Ansteckung und Tod erfüllt war[9]). Rom und die Mehrzahl der Provinzen, fügt Orosius hinzu, wurden so verheert, dass hier und da Dörfer und Städte, verlassen von ihren Bewohnern, in Ruinen zerfielen[10]). Der Verlust an Menschenleben war schon in den ersten Jahren so beträchtlich, dass man erst im Jahre 169 daran denken konnte, die Rüstungen zu dem Markomannen-Kriege zu beginnen. Dass aber auch jenseits der Grenzen des Römerreichs verheerende Krankheiten verbreitet waren, schloss man aus der ungewöhnlichen Friedfertigkeit der germanischen Stämme, und aus dem Umstande, dass später im Markomannen-Kriege nicht selten die Leichen vollständig bewaffneter germanischer Frauen gefunden wurden. — Nach der Angabe Webster's wurden gleichzeitig Gallien und Schottland durch Seuchen verheert[11]).

Als der Ausgangspunkt desjenigen Stromes der Epidemie, welcher über Italien hereinbrach, scheint Syrien betrachtet werden zu müssen. Um den Aufstand der Syrer zu dämpfen, war eine Armee unter Avidius Cassius, welchem später der Kaiser, Lucius Verus, selbst folgte, nach Syrien gezogen. Schon vor der Einnahme von Seleucia litten die Truppen an Mangel und Krankheiten. Nach der Uebergabe der Stadt, in welcher 40 000 Menschen zusammengedrängt waren, brach eine Krankheit unter den Römern aus; der von Ammianus Marcellinus berichteten Sage zufolge dadurch, dass römische Soldaten, im Tempel des Apollo nach

9) Ammianus Marcellinus, s. unten S. 27.

10) Orosius, *Hist. lib.* VII. c. 15.

11) *Webster, *History of epidemic diseases.* Lond. 1800. 8. I. 107 ff.

Schätzen suchend, ein enges Behältniss erbrachen, aus welchem der durch die Zauberkünste der Chaldäer dorthin gelangte Keim der Seuche hervordrang. Ganz ähnlich wird bei Julius Capitolinus diese Sage erzählt, welche offenbar von den chaldäischen Priestern verbreitet wurde, um die Krankheit als Strafe für die Schändung des Heiligthums erscheinen zu lassen, zugleich aber dafür Zeugniss ablegt, dass man die contagiöse Verbreitungs-Weise der Seuche schon sehr früh erkannte.

«Seleucia per duces Veri Caesaris (ut ante retulimus) expulsata, avulsum sedibus simulacrum Chomei Apollinis perlatumque Romam in aede Apollinis palatini deorum antistites collocarunt. Fertur autem, quod post direptum hoc idem figmentum, incensa civitate, milites fanum scrutantes invenere foramen angustum, quo reserato, ut pretiosum aliquid invenirent, ex adyto quodam concluso a Chaldaeorum arcanis labes primordialis exilivit, quae insanabilium vi concepta morborum ejusdem Veri et Marci Antonini temporibus ab ipsis Persarum finibus ad usque Rhenum et Gallias cuncta contagiis polluebat et mortibus.» Ammianus Marcellinus, XXIII. p. 270. (ed. Hamburg. 1609. 4.) — Julius Capitolinus, *Verus,* c. 8. — Eine kurze Erwähnung dieser Seuche findet sich auch bei Herodianus, I. 12.

Das Heer des Lucius Verus, welcher mit seinem Trosse zu Antiochia, Laodicea und in andern Städten schwelgte, während Avidius Cassius Syrien unterwarf, verbreitete auf seinem Rückzuge die Seuche in den durchzogenen Provinzen. In Rom brach dieselbe im Jahre 166 n. Chr., unmittelbar nach dem Triumphzuge der Imperatoren, während das Volk an Mangel litt, so heftig aus, dass Marcus Aurelius zur Stillung all dieses Missgeschickes eine allgemeine Lustration anstellte, neue Götter einführte, und sieben Tage hindurch, wie in alter Zeit geschehen, Lectisternien anordnete. Nichtsdestoweniger setzte die Krankheit ihre Verheerungen fort. Zu Rom erschien sie im Jahre 168 zum zweiten oder selbst zum dritten Male, in solcher Heftigkeit, dass die Leichen wagenweis aus der Stadt gebracht und die Todten aus den ärmeren Klassen auf öffentliche Kosten beerdigt werden mussten.

So dauerte die Krankheit, nach dem Zeugnisse des Galen, welcher dieselbe mehrmals die «grosse» oder die «lange» Seuche nennt, bis zum Jahre 180, in welchem ihr Marcus Aurelius selbst erlag, also mindestens fünfzehn Jahre lang, fort, nachdem sie, wie Eutropius berichtet, in Rom und Italien eine sehr grosse Zahl der Einwohner und fast sämmtliche Truppen hinweggerafft hatte.

Julius Capitolinus, *M. Aurelius,* c. 28. — Eutropius, VIII. 12. — Aus der Stelle des Jul. Capitolinus ergibt sich, dass M. Aurelius an der herrschenden Seuche starb. Er ruft am sechsten Tage der Krankheit seine Freunde zu sich, und spricht zu ihnen: «Quid me fletis et non magis de pestilentia et communi morte cogitatis?» Wie sehr sich diese aber vor der Ansteckung durch den Kaiser scheuten, geht aus derselben Stelle hervor: «Et quum illi vellent recedere, ingemiscens ait, ««Si jam me dimittitis, vale vobis dico, vos praecedens.»» — — Septimo die gravatus est et solum filium admisit; quem statim dimisit, ne in eum morbus transiret.» — Die Contagiosität der Krankheit und die grosse Furcht vor derselben wird bestätigt durch eine Stelle bei Ammianus Marcellinus, welche sich kaum auf eine andere Epidemie beziehen dürfte. Ammianus eifert gegen die zunehmende Verderbniss der Sitten, und zählt unter den Beweisen für dieselbe auf, dass die Vornehmen sich scheuen, ihre erkrankten Freunde zu besuchen: «Et quoniam apud eos [Romanos], ut in capite mundi, morborum acerbitates celsius dominantur, ad quos vel sedandos omnis professio medendi torpescit, excogitatum est adminiculum sospitale, ne quis amicum perferentem similia videat, additumque est cautionibus paucis remedium aliud satis validum, ut famulos percontatum missos, quemadmodum valeant noti hac aegritudine conligati, non ante recipiant domum, quam lavacro purgaverint corpus.» Ammianus Marcellinus, XIV. p. 16.

Die mindestens fünfzehnjährige Dauer der Seuche geht auch daraus hervor, dass Galen ihrer in seiner Schrift *Methodus medendi* erwähnt, welche er erweislich im Jahre 180 verfasste. — Den von Baronius (*Annales ecclesiast.* ad a. 170) und Hecker (a. a. O. S. 13) auf Galen gewälzten Vorwurf, dass derselbe aus Furcht vor der Krankheit Rom verlassen habe, hat Rosenbaum entkräftet. Galen eilte aus Rom, wo die Krankheit noch nicht ausgebrochen war, nach Asien, wo sie bereits wüthete, ja wo er sie selbst zu überstehen hatte.

Nach der Beschreibung Galen's war das früheste Symptom der Krankheit übelriechender Athem und eine «pestartige, erysipelatöse, oder der bei Herpes esthiomenos auftretenden [lividen] ähnliche» Röthung der Mundhöhle. An diesen Erscheinungen erkannte häufig schon der gemeine Mann das bevorstehende Uebel. Die Haut der Kranken war, wie in der von Thucydides geschilderten Epidemie, welcher Galen überhaupt die zu seiner Zeit herrschende Krankheit sehr nahe stellt, nicht heiss; um so mehr wurden die Kranken von innerer Gluth gepeinigt. Als die bedeutendste Erscheinung traten sodann, meist am siebenten oder zehnten Tage, zuweilen am neunten, Durchfälle auf. Im Anfange der Epidemie und ehe dieselbe ihre Höhe erreichte, waren die entleerten Stoffe «roth und gelb,» später in der Regel von schwarzer Farbe. Aber auch dann boten dieselben eine Verschiedenheit dar. Bei einigen Kranken waren sie schmerzlos

und ohne übeln Geruch, bei andern schwarz und übelriechend; bei noch andern standen sie zwischen allem diesem in der Mitte. Ueber die prognostische Bedeutung dieser Durchfälle äussert sich Galen nicht ganz bestimmt. An einer Stelle nämlich sagt er, Alle diejenigen, bei denen diese schwarzgalligen Durchfälle aufgetreten, seyen gestorben, anderswo, sie seyen auch bei Geretteten vorgekommen. Es ist anzunehmen, dass die vor der Akme der Epidemie gewöhnlichen rothen und gelben Ausleerungen von günstigerer Vorbedeutung waren, als die später häufig beobachteten schwarzen Durchfälle.

Bei vielen Kranken beschränkten sich die Erscheinungen auf diese Durchfälle, und in solchen Fällen nahm die Krankheit in der Regel einen tödtlichen Ausgang. Andere litten an Athembeschwerden, welche Galen selbst von dem Ausbruche eines dem gleich zu beschreibenden Hautausschlage analogen «trocknen und räudeartigen» Exanthems der Luftwege herleitet.

Die am meisten charakteristische Erscheinung der Krankheit war das Exanthem. Es brach nach vorausgegangenem Durchfall und Erbrechen am neunten Tage aus, und war offenbar in gewissem Sinne kritisch. An einer Stelle sagt Galen, es sey fast bei Allen erschienen, welche gerettet wurden, an einer andern, hauptsächlich bei Denen, welche sich zur Genesung anschickten, an einer dritten, es sey bei Denen aufgetreten, welche keine Durchfälle hatten.

Das Exanthem brach, dicht zusammen gedrängt, am ganzen Körper aus, und zwar war es von dunkler Farbe, «bei den Meisten pustulös, bei Allen aber trocken» (ἐξανθήματα μέλανα — τοῖς πλείστοις μὲν ἑλκώδη, πᾶσι δὲ ξήρα), d. h. der Ausschlag war in der Regel schwärenartig, aber es ergoss sich keine Flüssigkeit aus den Pusteln. In den Fällen dieser Art stiess sich die oberste Schicht nach Art eines Schorfes los, «und dann hatte sich das Uebrige bereits wieder dem Normalzustande genähert und heilte (ἐπουλοῦτο) in einem bis zwei Tagen,» d. h. es stiess sich eine Borke ab, und unter dieser erschien der Rest des Pustelinhalts bereits eingetrocknet. In den [gutartigen] Fällen, in welchen die Pusteln sich nicht mit Eiter füllten, war das Exanthem rauh und räudeartig, es stiess sich eine Art Schuppe los, und hiernach wurden Alle wieder hergestellt. Galen erzählt den Fall eines jungen Menschen, welcher schon am dritten Tage nach dem Ausbruche des Exanthems im Stande war, eine Reise anzutreten.

Galen erblickt in der Krankheit im Wesentlichen eine faulige Verderbniss des Blutes, deren sich die Naturthätigkeit vermittelst der Durchfälle und des Hautausschlags «gleichsam wie einer Art Asche» zu entledigen sucht. Dieser Auffassung gemäss legt er auf die Anwendung ausleerender und austrocknender Mittel das grösste Gewicht. Unter den letzteren hebt er die Samische Erde hervor; mit grosser Naivetät wird hinzugefügt, dass sie in allen Fällen den grössten Nutzen schaffte, mit Ausnahme der unheilbaren.

«Als diese grosse Seuche, die doch endlich einmal aufhören möchte! zuerst einriss, brach bei einem Jünglinge am neunten Tage der Krankheit ein schwärenartiges Exanthem über den ganzen Körper aus (ἐξήνθησεν ἕλκεσιν), wie fast bei Allen, welche gerettet wurden. — Dieser Jüngling nun wurde in Rom von der Seuche ergriffen, blieb daselbst noch drei Tage nach dem neunten, dann begab er sich auf dem Flusse zum Meere, am vierten Tage darauf aber gelangte er zu Schiff nach Tabiae, und gebrauchte daselbst Milch, welche in Wahrheit eine wunderbare Kraft besitzt[12].» *Method. med.* V. 12. [Kühn, X. 360.]

«Die von der Seuche Befallenen scheinen mir leicht zu genesen, wenn man vorher den ganzen Körper austrocknet und ausleert. Denn bei Einigen von ihnen stellte sich Erbrechen ein, und bei Allen gerieth der Magen in Unordnung (Durchfälle, ἐταράχθη). Und nachdem sie bereits eine Ausleerung erfahren hatten, erschienen bei Allen, die sich zur Genesung anschickten, schwarze Exantheme dicht über den ganzen Körper, bei den meisten von schwäriger Beschaffenheit (ἑλκώδη), bei Allen aber trocken. Und man konnte offenbar sehen, dass dies ein Ueberbleibsel des in dem Fieber in Fäulniss gerathenen Blutes war, welches die Natur wie eine Art Asche zur Haut trieb, wie viele andre überflüssige Stoffe. Für diese Art von Exanthemen aber bedurfte es keineswegs eines Arzneimittels. Denn sie heilten von selbst auf folgende Weise. Bei Manchen, bei denen es auch schwärig wurde, fiel das Oberste ab, was man einen Schorf nennt, und hernach war bereits das Uebrige der Genesung nahe, und verheilte nach einem oder zwei Tagen. Bei Andern, bei denen das Exanthem nicht schwärig wurde, war dasselbe rauh und Räude-artig; es stiess sich eine Art von Schuppe los, und hiernach wurden sie Alle gesund. Es ist deshalb kein Wunder, dass die Kranken, wenn sich solche Exantheme auch in den Lungen gebildet hatten, in Folge der trocknen Beschaffenheit der Schwären gerettet wurden. — Solches schwarzes Blut erzeugte bei den Kranken auch diese grosse Seuche, diejenige nämlich, welche nach der langen Sommerhitze entstand. Und bei nicht Wenigen der Geretteten entstand aus den tieferen Theilen des Darmkanals eine Ausscheidung von sogenannten schwarzen Stoffen, meistens am neunten Tage, oder am siebenten oder eilften. Diese Stoffe zeigten mehrere Verschiedenheiten,

[12]) Vergl. Bd. II. 379 und die am Schlusse von Bd. II. befindlichen «Nachträge.»

indem einige der Melaena sehr nahe kamen, andere aber weder bei den Ausleerungen Schmerz erzeugten, noch einen üblen Geruch darboten, viele aber zwischen diesen die Mitte hielten. Bei denjenigen Kranken aber, wo die so beschaffene Ausscheidung aus dem untern Theile des Darmes nicht erfolgte, brachen auf der ganzen Oberfläche des Körpers gleichartige schwarze Exantheme hervor. Zuweilen stiess sich auch eine Art von Schuppe (λεπὶς) los, indem die Exantheme mehrere Tage nach der Krisis allmälig vertrockneten und eingingen. Diejenigen aber, welche entschieden schwarze Galle ausleerten, starben Alle. Denn diese zeigt an, dass das Blut völlig verbrannt ist.» — *De atra bile.* cap. IV. [K. V. 115.]

«In dieser grossen Seuche, welche ihrem Charakter nach der zur Zeit des Thucydides erschienenen nahe steht, wurden Alle, welche diese Arznei [Samische Erde] tranken, in Kurzem hergestellt; diejenigen aber, denen es nichts nützte, starben Alle, und erfuhren auch von nichts Anderem einen Nutzen. Wodurch offenbar wird, dass es nur den Unheilbaren nichts half.» — *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus* IX. cap. 1. sect. 4. [K. XII. 191.]

«Unzählige solche [Kranke] beobachteten wir in der langwierigen Seuche, bei denen man sehen konnte, wie die Aerzte den Laien [an Unkenntniss] gleich waren, einige auch noch viel schlechter als das Laienvolk. Nun kann man sehen, dass viele von den Laien, wenn auch sonst nichts Anderes, den Athem der Leidenden beobachten, und wenn er ihnen übelriechend dünkt, Schlimmes vorher verkündigen. — Sie betrachten zuweilen auch die Theile in der Mundhöhle, und wenn sich ihnen etwas der pestartigen Färbung nahestehendes darbietet, so glauben sie, dass die sich so Verhaltenden von der Seuche befallen werden. Einem Arzte aber, glaube ich, wird dies noch deutlicher, als einem Laien. Denn bei Manchen ist jene Färbung erysipelatös, bei Andern ähnlich der des Herpes esthiomenos, indem sie sich über zahlreichere Theile als im Anfange verbreitet, wie ich glaube.» — *De praesagitione ex pulsibus* III. 4. [K. IX. 357.]

«Sehr viele solche [schwarze] Ausleerungen sahen wir in dieser langen pestartigen Krankheit, indem sie theils eben so sehr bei Denen, welche gerettet wurden, als bei Denen, die sich in einem gefährlichen Zustande befanden, erschienen, theils im Anfange und während der Zunahme der Erkrankungen nicht beobachtet wurden. Denn die damals [im Beginne der Epidemie] auftretenden Ausleerungen waren von gelber und rother Farbe. Das aber, was später [auf der Höhe der Epidemie] erschien, war schwarz, wie Schlacke von Blut. Denn es hatte seinen Ursprung in einer übermässigen Verbrennung desselben, oder in einer widernatürlichen Fäulniss, ähnlich den im Darmkanal entstehenden Verderbnissen der Nahrung, wenn zuletzt zu schlechtem Chymus die Zersetzung hinzutritt.» — *Commentarius IV. in Hippocratis aphorismos.* 31. [K. XVII. B. 683.]

«Diese zu unsern Zeiten entstandene überaus langwierige Seuche hat fast Alle, die an Darmausleerungen litten, hinweggerafft. Diese aber waren die Wirkung der Auflösung. Und dieses schien das beständigste Symptom des im eigentlichen Sinne sogenannten pestartigen Fiebers zu seyn, indem es die Menschen auch ohne [die sonstigen Zufälle der] Pest hinwegraffte.» — *Commentarius III. in Hippocratis* libr. III. *Epidemiorum* 57. [K. XVII. A. 709.]

«Wenn aber, wie gesagt wurde, zum Pemphigus-artigen Gefahr sich hinzugesellt, so offenbart sich allein der pestartige Charakter, dessen Unterschied von andern darin besteht, dass die Hitze fäulnissartig ist, wie es in der jetzt entstandenen, so lange anhaltenden Seuche der Fall ist. Deshalb erscheinen auch die Verpesteten denen, welche sie betasten, weder warm noch brennend, wenn sie auch innerlich an starker brennender Hitze leiden, wie auch Thucydides gesagt hat: ««Wenn man äusserlich den Körper betastete, so war er nicht sehr warm, noch blass, sondern mässig geröthet, livid, bedeckt mit kleinen Phlyktänen und Schwären. Das Innere des Körpers aber brannte so, dass sie weder die Bedeckung von ganz dünnen Gewändern und Geweben, noch etwas Anderes als völlige Blösse duldeten.»» — *Commentarius I. in Hippocratis* libr. VI. *Epidemiorum,* 29. [K. XVII. 885.]

Ein sichres Urtheil über die Natur der von Galen beschriebenen, in dem langen Zeitraume von fünfzehn Jahren auf einander folgenden Krankheiten ist unmöglich. Unzweifelhaft scheint nur, dass die Mehrzahl der Fälle, in denen ein Exanthem auftrat, den Blattern angehörte.

Diese Ansicht ist schon früher von Krause vertheidigt, von Hecker aber, so sehr derselbe die grosse Aehnlichkeit des Exanthems mit der Variola anerkennt, verworfen worden. Hecker sah auch in dieser Seuche den seiner Meinung nach später wieder verschwundenen «Typhus antiquorum.»

Für die Identität der Antonin'schen Seuche mit den Blattern sprechen ausser der offenbaren Contagiosität der Krankheit und den Vorzeichen, namentlich der Affection der Mundhöhle, hauptsächlich die Durchfälle, die Ausbruchszeit, die Beschaffenheit und der Verlauf des Exanthems, zum Theil auch die lange Dauer und die grosse Verbreitung der Epidemie. Eine besondere Stütze findet diese Ansicht in einer andern Stelle Galen's, in welcher derselbe eine in sein Greisenalter fallende Epidemie beschreibt, welche seiner Meinung nach durch den Genuss von allerlei unpassenden Stoffen während einer Hungersnoth, vorzüglich unter den Landbewohnern, ausbrach.

«Man konnte sehen, dass Einige derselben [welche sich aus Noth von schädlichen Stoffen hatten nähren müssen] zu Ende des Frühlings, die grösste Mehrzahl aber zu Anfang des Sommers, von zahlreichen Schwären, welche auf der Haut nahe bei einander standen, ergriffen wurden, welche nicht bei Allen dasselbe Ansehn darboten. Denn einige derselben waren erysipelatös, andere phlegmonös, andere Herpes-artig, andere Lichen-, Psora- und Lepra-artig. Durch die mildesten von diesen auf der Haut erscheinenden Ausschlägen wurden die schlechten Säfte aus den Eingeweiden und aus der Tiefe des Körpers entfernt; bei Manchen aber wurden diese Efflorescenzen Anthrax-artig und brandig, und tödteten Viele eine

lange Zeit hindurch, während nur sehr Wenige gerettet wurden. Ausser diesen Affectionen der Haut erschienen auch sehr viele Fieber, welche übelriechende und mit Schmerzen verbundene Durchfälle nach sich zogen, die zuletzt in Tenesmus und Ruhr übergingen; der Urin war trübe und gleichfalls übelriechend, und erzeugte bei Einigen Geschwüre der Blase. Bei einigen Kranken trat die Krisis mit Schweissen ein, welche ebenfalls übelriechend waren, oder mit fäulnissartigen Ablagerungen. Diejenigen aber, bei welchen keine dieser [kritischen] Erscheinungen eintrat, starben Alle, entweder in Folge offenbarer Entzündung irgend eines Eingeweides, oder wegen der Stärke und der Bösartigkeit des Fiebers. Von einigen sehr wenigen Aerzten, welche es wagten, zu Anfang der Krankheit eine Ader zu öffnen (denn sie fürchteten sich natürlich, dieses Mittel anzuwenden, weil es im Voraus die Kräfte vernichtete), sah Keiner bei irgend einem Kranken das entleerte Blut von gehöriger Beschaffenheit, so wie man es aus gesunden Körpern ausfliessen sieht, sondern entweder röther, oder schwärzer oder trübe, und von einer Schärfe, welche die Ränder der Venenöffnung so verletzte, dass die Wunde sehr schwer heilte. Bei Einigen, besonders tödtlich Ergriffenen, stellten sich in Folge des Fiebers auch noch Symptome ein, welche eine Beeinträchtigung der Geistesthätigkeit mit Schlaflosigkeit und Sopor nach sich zogen.»

Die geschilderten Fieberformen gehörten sonach vielleicht dem Scharlach, den Masern, höchstwahrscheinlich zum Theil ebenfalls den Blattern, zum Theil der Ruhr an. Mit dieser Annahme stimmt zusammen, was Galen ferner von der Gefahr des Aderlasses, von der häufig ungewöhnlich hellrothen Farbe des Blutes, von der schlechten Heilung der Aderlasswunden und von den in den schlimmsten Fällen sich einstellenden Gehirnsymptomen sagt.

Es ist hiernach wahrscheinlich, dass in den Jahren 165—180 nach Chr. in Italien und mehreren andern Ländern eine ausgebildete erysipelatöse Krankheitsconstitution verbreitet war, als deren Glieder, wie so oft in späterer Zeit, exanthematische Krankheiten verschiedener Art, besonders aber Blattern und Ruhren auftraten.

Die Pest des Cyprian.

251—266 n. Chr.

8. Die nächsten, aber weit ungenaueren, Nachrichten über eine verheerende Seuche rühren von einigen kirchengeschichtlichen Schriftstellern, besonders von Cyprianus und von Dionysius bei Eusebius her, welche als Augenzeugen über die Ereignisse in Alexandrien berichten.

Auch diese Seuchenperiode, welche sich über einen Zeitraum von fünfzehn Jahren ausdehnt, wurde von ungewöhnlichen Naturereignissen eingeleitet und begleitet. Im Jahre 250 erschien ein Komet, im folgenden wurde in Cornwallis in England eine Erderschütterung beobachtet [Webster]; das Jahr 253 ist durch einen Ausbruch des Aetna bemerkenswerth. Erderschütterungen ereigneten sich in vielen Gegenden, besonders in Asien, Afrika und Rom; viele Küstenstädte wurden von den Meereswogen überfluthet.

Nicht minder war das Leben der Menschen durch Hader und Zwietracht zerrissen. Die Germanen drangen über die Alpen bis nach Ravenna vor, die Alemannen verheerten beide Gallien, Griechenland, Macedonien, Pontus und Asien erlagen dem unwiderstehlichen Andringen der Gothen; Dacien ging für immer verloren, Pannonien wurde von den Quaden und Sarmaten verheert; germanische Stämme bemächtigten sich Spaniens; Mesopotamien und Syrien fielen unter die Herrschaft der Parther. — In dieselbe Zeit fällt eine allgemeine Verfolgung der Christen, welche an Grausamkeit die des Decius noch übertraf, und, wie bereits Baronius bemerkt, zur Verbreitung der herrschenden Krankheit wesentlich beitrug.

Ueber die Pest dieser Periode berichtet zunächst Cedrenus wie folgt:

«Nach dem Valerianus herrschten Gallus und Volusianus zwei Jahre und acht Monate. Und es gelangte in jenen Tagen die Pest zur Herrschaft, indem sie sich von Aethiopien bis zum Untergange verbreitete, so dass keine Stadt von ihr verschont blieb. Oftmals bemächtigte sie sich auch zweimal derselben Stadt. Sie herrschte aber fünfzehn Jahre lang, indem sie mit dem Herbste begann und beim Aufgehen des Hundssternes aufhörte. Es verbreitete sich aber die Krankheit häufig durch Kleider und selbst durch den Anblick.» Cedrenus, *Historiar. compendium,* ed. Bonn. 1838. 8. I. p. 452. 4. 14. spricht in seinem übrigens unerheblichen Berichte von Pesten und Krankheiten im Pluralis (συνεχεῖς λοιμοὶ καὶ βαρέα καὶ ἀνίατα νοσήματα). Einen Beweis für die Herrschaft verschiedenartiger Krankheiten wird man in diesen Worten nicht finden wollen.

Nach der von Zumpt berichtigten Angabe des Cedrenus begann die Krankheit im Jahre 251 unter Hostilianus; ihre Hauptverbreitung aber gewann sie unter Gallus und Volusianus, fast ununterbrochen bis zum Jahre 266 fortdauernd[1]).

[1]) Zonaras, *Annal.* In *Corp. hist. Byzantin.* Francof. T. II. p. 109. — Baronius, *Annal. eccl.* ad ann. 255 et 256.

Zu Neocaesarea im Pontus brach die Krankheit im Jahre 256 angeblich plötzlich in dem überfüllten Theater aus, in welchem dem Jupiter zu Ehren Spiele gefeiert wurden, nachdem das Volk in frechem Muthe den Gott angerufen, ihm Platz zu machen. Baronius ad a. 256 und das. Gregorius Nyssenus.

Alle gleichzeitigen Schriftsteller verlegen den Ursprung der Krankheit nach Aethiopien, ihre grössten Verheerungen nach Aegypten. Sie überzog fast die ganze damals bekannte Erde «bis zu den westlichen Grenzen derselben,» und verschonte keine Stadt; viele sogar wurden zweimal heimgesucht. — In den ersten Jahren ihres Bestehens scheint die Krankheit weniger verbreitet gewesen zu seyn, als später, namentlich seit dem Beginn der Christenverfolgungen. Ergreifend ist, was der Bischof Dionysius bei Eusebius über die Schrecknisse vom Jahre 263 zu Alexandrien berichtet.

Blutiger Bürgerzwist bedeckte die Strassen mit Leichen. Der Nilfluss färbte sich vom Blute der Erschlagenen. «Von der Erde, vom Meere, von den Flüssen und aus den Häfen erhoben sich Dünste, wie wenn von den auf allen Plätzen der Stadt aufgehäuften Todten ein fauliger Thau sich herabsenkte. Dann wundert man sich und weiss nicht, woher die fortwährenden Pesten (λοιμοὶ), woher das Verderben jeder Art, woher der mannichfache und häufige Untergang der Menschen; man wundert sich, weshalb die grösste Stadt der Erde, wenn man von den Kindern bis zu dem äussersten Lebensalter fortschreitet, nicht so viele Einwohner zählt, als früher sich rüstige Greise in ihr befanden.» Eusebius, *Hist. eccles.* VII. 21. 22. (ed. Tubing. 1852. 8.)

Zugleich herrschte der drückendste Mangel an Lebensmitteln. Die Christen wurden gemordet oder aus der Stadt getrieben; dennoch feierten sie in der Wüste mit gottergebener Freudigkeit das Osterfest. Unzählige von ihnen wurden von der Krankheit angesteckt, weil sie die Ihrigen pflegten, den Sterbenden die Augen zudrückten, ihnen den Mund schlossen, sie badeten und salbten. Ganz anders die Heiden, welche ihre Angehörigen verliessen, und die heiligsten Bande der Natur nicht achteten. Dennoch fielen sie noch weit mehr als die glaubensstarken Bekenner des Evangeliums der Seuche zum Opfer.

«Hoc denique inter nos et ceteros interest, qui Deum nesciunt, quod illi in adversis queruntur et murmurant, nos adversa non avocant a virtutis et fidei veritate, sed corroborant in dolore. Hoc quod nunc corporis vires solutus in fluxum venter eviscerat, quod in faucium vulnera conceptus medullitus ignis exaestuat, quod assiduo vomitu intestina quatiuntur, quod oculi vi sanguinis inardescunt, quod quorundam vel pedes vel aliquae membrorum partes contagio morbidae putredinis amputantur, quod

per jacturas et damna corporum prorumpente languore vel debilitatur incessus, vel auditus obstruitur, vel coecatur aspectus, ad documentum proficit fidei.» Cyprian. (*Opp. omnia.* Venet. 1728. f.) *de mortalitate*, p. 485. D.

Mit Ausnahme des Cyprian begnügen sich die Berichterstatter, die Krankheit als «Pest» zu bezeichnen. Dieser dagegen nennt als Haupt-Erscheinungen heftige Durchfälle, anhaltendes Erbrechen, eine bedeutende Schlundaffection, Röthung der Augen, bei Einigen brandige Zerstörung der Füsse oder anderer Körpertheile, Lähmung der unteren Extremitäten, Taubheit und Blindheit. — Gregorius Nyssenus erwähnt, dass ein unersättlicher Durst die Kranken zu den Brunnen und Flüssen trieb, und fügt hinzu, dass Viele, um nicht unbestattet liegen zu bleiben, die Gräber aufsuchten, um dort den Tod zu erwarten. Andere fabelten von einem Gespenst, welches sich in der Nähe der Häuser zeigte, in denen bald darauf die Pest ausbrechen sollte. Gregorius beschwor dieses Gespenst, und führte dadurch Viele dem Christenthume zu. — Ueber die Verbreitungsweise der Krankheit äussern sich die Schriftsteller nicht. Nach des Dionysius Bericht kann an der Ansteckungsfähigkeit derselben nicht gezweifelt werden.

Dass an der «Pest» des Cyprian die Bubonen-Pest den grössten Antheil hatte, ist nicht zu bezweifeln, obschon Bubonen nicht ausdrücklich erwähnt werden. Dafür spricht besonders die Bemerkung des Cedrenus, dass die Seuche in Aegypten jedesmal im Herbste begann, und Ende Juli aufhörte[2]). Höchstwahrscheinlich wurden aber auch diesmal unter dem Namen der «Pest» noch andere Krankheiten mit inbegriffen; namentlich berechtigen die Angaben des Cyprian zu der Vermuthung, dass Diphtherie und Mutterkornbrand neben der Pest einhergingen.

Auf die öffentlichen Verhältnisse hatten die geschilderten Ereignisse den unheilvollsten Einfluss. Die Bevölkerungen schmolzen zusammen, der Anbau des Bodens wurde immer mehr vernachlässigt. «Die Menschen drängten sich in die grossen Städte, das nächste Land wurde bebaut, das entferntere blieb wüst liegen, oder wurde als Jagdrevier benutzt; es hatte keinen Werth, weil des Getreides genug war für die so bedeutend verringerte

[2]) Ausser den bisher angeführten Stellen sind zu nennen: Euseb. Caesariens. *Chronic.* ad a. 255. — Jornandes, *De rebus geticis.* Aug. Vindelic. 1515. p. 13. — Orosius, *Histor.* VII. 21. — Vergl. H. Haeser, *Hist.-pathol. Untersuchungen.* I. S. 77 ff.

Menschenzahl. Leeres Land entstand selbst im Innern Italiens, — Sümpfe griffen um sich, und verpesteten die sonst gesunden Küsten von Etrurien und Latium.» Um das Jahr 400 schreibt Hieronymus, das Menschengeschlecht sey ausgerottet, die Erde kehre zurück in unbebaute Wüsteneien und Wälder[3]).

Die Pest des Justinian.

531—580 n. Chr.

Vorausgehende Naturereignisse.

J. F. C. Hecker, *Geschichte der Heilkunde*, II. 135 ff. — H. Haeser, *Hist.-pathol. Untersuchungen*, I. 84 ff. — Val. Seibel, *Die grosse Pest zur Zeit Justinians I. und die ihr voraus und zur Seite gehenden ungewöhnlichen Naturereignisse.* Dilingen, 1857. 4. (SS. 42.)

9. Unter der grossen Zahl von unbestimmten Nachrichten über verheerende Epidemieen aus der Periode der Völkerwanderung ist keine einzige von historischer Bedeutung. — Genauere Berichte haben wir erst über die grosse Epidemie, oder vielmehr die Epidemieen, welche einen grossen Theil des sechsten Jahrhunderts hindurch herrschten und unter der Benennung der «Pest des Justinian» zusammengefasst zu werden pflegen. Unzweifelhaft bildete die Bubonenpest den Hauptbestandtheil dieser Seuchen, aber eben so sicher ist es, dass neben derselben noch andere nicht näher zu bestimmende Krankheiten einhergingen.

In einer durch Fleiss und Vollständigkeit ausgezeichneten Arbeit hat Seibel die Erschütterungen des Naturlebens geschildert, welche den Seuchen des sechsten Jahrhunderts vorausgingen und sie begleiteten. Nach seiner Darstellung, welcher wir an vielen Stellen wörtlich folgen, begann die Reihe dieser ungewöhnlichen Naturereignisse bereits im Jahre 513, und erlosch erst um das Jahr 570. Seibel trennt dieselben in drei Gruppen. Die erste umfasst die Jahre 512—533, und erreicht ihren Culminationspunkt in der fürchterlichen Katastrophe von Antiochien (526); den Mittelpunkt der zweiten (von 533—547) bilden die ganz Europa und einen Theil Kleinasiens durchzuckenden Erderschütterungen von 544; während die dritte, ausgezeichnet durch das Erdbeben von 551, bis gegen das Ende des Jahrhunderts sich hinzieht. «Die erste dieser Gruppen liegt

[3]) Hieronym. *Opp.* vol. IV. p. 413.

noch jenseits des Auftretens der grossen Pest; die zweite fällt mit dem ersten Hauptausbruche derselben und den minder bedeutenden Epidemieen, die ihr als Vorläufer vorausgehen, zusammen; die dritte endlich geht dem zweiten Hauptausbruche der Pest theils voraus, theils gleichmässig zur Seite.»

Die tellurischen Revolutionen der ersten Gruppe wurden im Jahre 513 durch einen verheerenden Ausbruch des Vesuv eingeleitet. Kurze Zeit darauf (wahrscheinlich 515) ward Rhodus von einem Erdbeben heimgesucht. Seit dem Jahre 518 verbreiteten sich die Erschütterungen bereits über die Länder im Westen des ägäischen Meeres, seit dem Jahre 522 über den westlichen und südlichen Theil der Hämus-Halbinsel, später über den Osten, namentlich Cilicien, wo Anazarbos (im Jahre 525) in Trümmer stürzte. Doch alle diese Schrecken, fährt Seibel fort, waren nur ein schwaches Vorspiel zu dem grauenvollen und in der Geschichte dieser Ereignisse ohne Beispiel dastehenden Vernichtungsschlage, welchen im folgenden Jahre (526) Antiochia, die Hauptstadt Syriens, eine der grössten und volkreichsten Städte der damals bekannten Erde, erfuhr, nachdem sie schon früher viermal von Erdbeben heimgesucht worden. Am 29. Mai 526, den Tag nach der Himmelfahrt Christi, als in der Stadt noch eine zahllose Menge von Fremden aus Anlass des Festes vorhanden war, brach in der glühenden Schwüle der ersten Nachmittagsstunde jene entsetzliche Katastrophe herein, welche die Stadt durch die gedoppelte Macht eines fast beispiellosen Erdbebens und eines verheerenden Feuers (nach Einigen eine gewöhnliche Feuersbrunst, nach Andern durch aus dem Innern der Erde hervorbrechende Flammen erzeugt) in einen rauchenden Schutthaufen verwandelte. Der grösste Theil der Stadt lag mit allen Kirchen, öffentlichen Gebäuden und Monumenten in Trümmern und Asche; 250 000 Menschen hatten in dem Greuel der Verheerung ihren Tod gefunden; die Ueberlebenden verliessen die Stadt.

Nach mehreren im Vergleich zu jener ersten geringfügigen Erderschütterungen wurde Antiochia von Neuem, am 29. Nov. 528, von einem Erdbeben heimgesucht, bei welchem 4800 Menschen umkamen. Gleichzeitig ward Laodicea zur Hälfte in Trümmer gestürzt und hierbei achthalbtausend Menschen getödtet.

Mit Uebergehung unsicherer Nachrichten aus dem Jahre 535 oder 536 begegnen wir, nach einer durch den ersten Ausbruch der Pest ausgefüllten Pause, zuerst wieder seit dem Jahre 542

einer Reihe von vulkanischen und neptunischen Revolutionen, welche bis 547 jedes Jahr mit einem Ausbruche bezeichneten, und, wo nicht durch ihre Stärke, doch durch ihre Ausbreitung das Culminiren der zweiten Gruppe bekundeten. — Am 16. Aug. 542, nachdem im Frühjahr und Sommer unmittelbar vorher die Pest das erste Mal in Constantinopel aufgetreten war, ward diese Stadt durch ein furchtbares Erdbeben erschüttert. — Im folgenden Jahre (543) am 6. September durchzuckten Erdbeben den ganzen damals bekannten Länderkreis. Der Hauptausbruch traf die blühende See- und Handelsstadt Kyzikos in der Propontis. Um dieselbe Zeit wurde die Civitas Arverna, das heutige Clermont am Puy de Dôme in der Auvergne, von heftigen Erdstössen erschüttert. — Im folgenden Jahre (544) überströmte eine ungewöhnliche Fluth des Pontos Euxeinos, 4000 Schritte weit in das Land eindringend, die thrakische Küste in der Gegend des heutigen Varna, und brachte vielen Menschen den Untergang. — Auch im Jahre 545 wurde Constantinopel wieder durch ein starkes Erdbeben beunruhigt; insbesondere aber bezeichneten das Jahr 547 ungewöhnliche Phänomene vulkanischer und neptunischer Art. Erdbebenstösse von furchtbarer Gewalt erschütterten im Winter dieses Jahres, am stärksten im Februar, wiederholt und mit kurzen Zwischenpausen, Constantinopel und andere Orte. — Höchst merkwürdig ist eine im Spätsommer desselben Jahres beobachtete Unregelmässigkeit in der Nil-Ueberschwemmung, welche uns der zuverlässige Procopius aufgezeichnet hat. Nach einer sehr reichlich eingetretenen Anschwellung, wobei der Strom über achtzehn Ellen stieg, blieb in dem untern Theile Aegyptens das Wasser ungewöhnlich lange und während der ganzen Zeit, wo die Aussaat gemacht werden sollte, stehen; die Felder konnten deshalb nicht bestellt werden. An einigen Orten aber, wo das Wasser so weit gefallen war, dass die Aussaat vorgenommen werden konnte, begann es gleich darauf neuerdings zu steigen, so dass die Hoffnung des Jahres verloren war. — Um dieselbe Zeit wurde auch die Stadt Tarsos in Kleinasien durch den Fluss Kydnos in Folge schneller Schneeschmelzen auf dem Taurus und durch zahlreiche am Fusse dieses Gebirges neu hervorbrechende Quellen überfluthet.

Die vulkanischen und neptunischen Erschütterungen der dritten Gruppe entfalteten gleich Anfangs ihre grösste Heftigkeit in zwei, wahrscheinlich bald nach einander erfolgten, Katastrophen, des Jahres 551, welche sich über die drei Landvesten der alten

Welt zumal erstreckten. Am 9. Juli 551 verheerte ein ungeheures Erdbeben verschiedene Küstenländer und Inseln im ägäischen und im östlichen Becken des Mittelmeeres von Constantinopel in weitem Bogen bis Alexandria; seine furchtbarsten Wirkungen entfaltete es in den weiten Küstenstrichen von Syrien, Palästina und Phönicien und auf der Insel Kos; aber auch in den benachbarten Binnenländern, in Mesopotamien und Arabien, wurden die Wirkungen desselben empfunden. Berytos (Beirut), damals die Perle Phöniciens, der Sitz einer blühenden Rechts-Schule, sank gänzlich in Trümmer. — Von der grossen Ausdehnung und Intensität jener Erderschütterung gibt insbesondere der Umstand Zeugniss, dass auch in Alexandria, einer Stadt, wo Erdbeben seit Menschengedenken unerhört waren, Erdstösse, wenn auch nur schwach und kurz andauernd, wahrgenommen wurden. — Mit gleicher Stärke wie zu Berytos wüthete das Erdbeben auf Kos. Auch hier half ein heftiger Einbruch des Meeres, durch welchen der grösste Theil der Einwohner umkam, das Werk der Zerstörung vollenden.

Wahrscheinlich nur einige Monate später scheint das ungewöhnlich heftige Erdbeben sich ereignet zu haben, welches Procopius in der Geschichte des griechisch-ostgothischen Krieges schildert. Den Mittelpunkt scheinen die Gegenden um den korinthischen Meerbusen gebildet zu haben. Zahllose Flecken und acht grössere Städte stürzten in Trümmer. — Am malischen Meerbusen (dem heutigen Golf von Zaitun) drang das Meer bis zu den Gebirgen an der Küste.

Nach längerer Rast gab sich die Gährung der tellurischen Kräfte in einem neuen heftigen Erdbeben kund, das besonders durch seine ungewöhnlich lange Dauer merkwürdig ist. Am 15. August 554 (nach andern Angaben 553) um Mitternacht wurden die Bewohner Constantinopels durch eine Erderschütterung aus dem Schlafe erweckt, welche ausser sehr vielen Wohngebäuden, Kirchen, öffentlichen Bädern u. s. w. auch einen Theil der Ringmauern niederwarf, und viele Menschen unter den Trümmern verschüttete. Vierzig Tage währte es, bis die Erderschütterungen zur Ruhe kamen. Ihre Wirkungen wurden auch in andern Gegenden empfunden; Nikomedia in Bithynien erlitt eine fast gänzliche Zerstörung und grossen Menschenverlust. — Im Jahre 555 am 11. Juli erschütterte auf's neue ein starkes Erdbeben die Hauptstadt des oströmischen Reiches. — Zwei Jahre darauf (557) sammelten die tellurischen Gährungen nochmals

ihre volle Kraft zu einem letzten Angriffe, der auch diesmal vorzugsweise die Hauptstadt traf, und welchem, wie ein gleichzeitiger Schriftsteller, Agathias, berichtet, keines der früheren Erdbeben in dieser Stadt gleich kam. Die fröhliche Zeit eines Festes hatte begonnen, das allenthalben in der Stadt durch Gelage begangen wurde, als plötzlich am 14. Dec. 557 um Mitternacht der erste von einer langen Reihe von Erdstössen vernommen wurde, welche, an Heftigkeit rasch sich steigernd und dann allmälig abnehmend, zehn Tage und Nächte lang anhielten. — Lange noch, nachdem die Verheerung ihr Ziel erreicht hatte, blieben die Nachwirkungen dieses Ereignisses in den Gemüthern sichtbar. Die Einbildungskraft, an Bilder des Schreckens gewöhnt, und überdies genährt mit Weissagungen über das nahe bevorstehende Welt-Ende, glaubte auf dem längst zur Ruhe gekommenen Boden fortwährend neue Schwankungen zu empfinden. In solcher Aufregung und Erwartung der schrecklichen Dinge, die da kommen sollten, lag man alles Eifers dem Gebete ob, gelobte und begann ernstliche Besserung, gab reichliche Spenden an die durch das Erdbeben Verarmten oder Verstümmelten; Viele entsagten gänzlich dem Verkehr mit der Welt, und zogen sich auf einsame Bergeshöhen zu einsiedlerischem Leben zurück. Allmälig aber, als die Zeit jene Prophezeiungen Lügen strafte, löste sich die Erregtheit der Gemüther, und es begann das Leben in seine alten Geleise zurückzukehren. Da wurden die Bewohner von Byzanz im nächsten Frühlinge durch ein neues Schreckniss, die Wiederkehr der grossen Pest, an die Nichtigkeit aller irdischen Dinge gemahnt.

Mit einigen, wie es scheint, nicht bedeutenden Erdstössen in Antiochia (Dec. 560) schliesst die dritte und damit die Reihe der tellurischen Revolutionen im Morgenlande überhaupt ab. — Von jetzt an beginnt der allgemeine Aufruhr der Natur im Gefolge der grossen Pest nach dem Abendlande sich zu ziehen.

Unter die in dieser Periode beobachteten ungewöhnlichen atmosphärischen Phänomene, fährt Seibel fort, ist die seltsame Abnahme und Trübung des Sonnenlichtes zu stellen, welche im Jahre 526 zwölf Monate hindurch beobachtet wurde.

«Die Sonne,» sagt Procopius, «ward glanzlos wie der Mond, und verlor ihren strahlenden Schimmer für das ganze Jahr. Und zumeist sah sie aus, wie zur Zeit einer Verfinsterung, indem ihr Licht nicht rein und nicht wie sonst gewöhnlich war. Seitdem liess weder Krieg, noch Hungersnoth, noch sonst ein Unheil ab, die Menschen hinzuwürgen.»

Mit Recht bringt Seibel diese Erscheinungen, welche in ungewöhnlichem Grade auch zur Zeit des schwarzen Todes beobachtet wurden, in Verbindung mit fremdartigen Dünsten, welche häufig als Vorläufer heftiger Epidemieen aufgeführt werden.

Ausserdem geschieht noch eines feurigen Meteors Erwähnung, welches im Jahre 556, nach einem an bösartigen Gewittern überreichen Sommer, im November oder December, in Gestalt einer Lanze vom nordöstlichen bis zum westlichen Himmel ausgedehnt, erschien; desgleichen einer anhaltenden Dürre in den Jahren 562 und 563, in Folge deren in Constantinopel die Brunnen versiegten, und an den wenigen noch nicht ganz vertrockneten blutige Kämpfe vorfielen. — Unter die Kategorie der in dieser Periode beobachteten kosmischen Erscheinungen fällt das Erscheinen von drei grossen Kometen innerhalb eines Zeitraums von 21 Jahren, von denen der letzte und grösste dem ersten Auftreten der Pest (541) fast unmittelbar vorherging.

Ein unmittelbarer Zusammenhang mit der grossen Pestseuche dieser Periode wird den in diese Zeit fallenden Störungen des vegetabilischen und niederen animalischen Lebens zugeschrieben werden müssen. Wenige Jahre zuvor, ehe der Würgengel der Pest diese Länder durchzog, waren Ober- und Mittel-Italien der Schauplatz einer beispiellosen Hungersnoth, welche nur zum kleinen Theile durch die gleichzeitigen Kriegsereignisse erklärt werden kann. Dieselbe begann im Jahre 538; ihr Mittelpunkt war die Landschaft Aemilia, in der Gegend des heutigen Piacenza, und Tuscien, das jetzige Toscana.

«In Tuscien,» sagt Procopius, der Augenzeuge dieser Ereignisse, «fristeten die Gebirgsbewohner ihr Leben mit Brot, das sie aus zerriebenen Eicheln bereiteten, einer Nahrung, die natürlich Krankheiten aller Art unter der Bevölkerung erzeugte; im Picenischen aber sollen nicht weniger als 50 000 römische Landleute ein Opfer der Hungersnoth geworden seyn; noch weit mehr in den Gegenden nördlich von Ravenna. Von Magerkeit und Blässe entstellt, die Haut lederartig und wie an den Knochen festklebend, mit unheimlich scheuen Zügen, das Feuer des Wahnsinns in den Blicken, so irrten die Unglücklichen umher, und es tödtete keine geringere Zahl das Uebermaass der etwa gefundenen Speise, als der gänzliche Mangel derselben. Man sah Viele, die, wo sie eine grüne Stelle trafen, heisshungrig auf das Gras sich hinwarfen, aber mit versagender Kraft über dem vergeblichen Bemühen, es zur kargen Nahrung auszuraufen, ihr Leben aushauchten.»

Aehnlicher Mangel herrschte in den Jahren 546 und 556 in Constantinopel und der Umgegend. — Dagegen finden sich von

den später so häufig erwähnten Begleitern grosser Pesten, den Heuschreckenschwärmen, aus dieser Zeit keine Nachrichten. Erst gegen das Ende der grossen Pestperiode treten sie auf, und zwar im Jahre 584 in Frankreich, in den Jahren 591 und 592 in Italien. Auch der bekannten «Signacula» geschieht in dieser Pest zum erstenmale Erwähnung: farbiger, meist rother Niederschläge auf Steinen, Kleidern und Speisen, deren Entstehung durch einen mikroskopischen Pilz (Monas prodigiosa) durch Ehrenberg neuerdings ausser Zweifel gesetzt worden ist.

Ursprung und Ausbreitung der Epidemie.

10. Die frühesten Nachrichten über das Auftreten der Pest in dieser Periode beziehen sich auf Constantinopel. Dort zeigte sie sich zuerst im Jahre 531 nach einem Aufruhr und einer Feuersbrunst, durch welche namentlich das grosse Krankenhaus zerstört wurde. Indess blieben die Erkrankungen bei aller Gefahr für die Befallenen (vorzüglich junge kräftige Männer) mehrere Jahre lang vereinzelt.

Der eigentliche Beginn der grossen Epidemie des sechsten Jahrhunderts fällt in das Jahr 542. Ihre Ursprungsstätte war ohne allen Zweifel Aegypten; nur über die Orte dieses Landes, von denen aus sie sich verbreitete, stimmen die Zeitgenossen nicht überein. Nach Procopius nahm sie ihren Ursprung in dem ägyptischen Delta-Lande, zu Pelusium, in der Nähe des heutigen Damiette; nach Evagrius, welcher freilich seine Nachricht nur als ein Gerücht bezeichnet, entsprang sie in Aethiopien. Von Aegypten aus verbreitete sich die Krankheit über den ganzen damals bekannten Länderkreis, und, zeitweise abnehmend, dann wieder mit neuer Wuth aufflammend, aber niemals gänzlich verlöschend, blieb sie an sechzig Jahre in den von ihr befallenen Ländern heimisch. Evagrius, welcher die ersten 52 Jahre dieser Pest durchlebte, berichtet, dass das Wachsen und Abnehmen der Seuche in fünfzehnjährigen Perioden geschah, und zwar so, dass die Pest im zweiten Jahre jeder «Indiction» (ein gleichfalls 15 Jahre umfassender Zeitabschnitt) ihren Höhepunkt erreichte. Allerdings dauerte das grosse Sterben in den einzelnen Ländern ziemlich allgemein vier volle Cyklen, aber die von Evagrius angenommenen Culminationen in fünfzehnjährigen Perioden sind nicht überall nachzuweisen.

Evagrius durchlebte vier solcher Culminationen. In der ersten (um 542 oder 543) ward er als Knabe selbst von der Pest befallen; in der zweiten und dritten verlor er seine Gattin, viele Kinder nebst Verwandten und zahlreichem Gesinde; die vierte entriss ihm noch eine Tochter und einen Enkel.

Die Verbreitung der grossen Seuche über Europa ist von Seibel so vollständig geschildert worden, dass wir auch hier demselben grossentheils wörtlich folgen können.

Von Aegypten aus theilte sich der Strom der Krankheit in zwei Hauptarme, die nach entgegengesetzter Richtung ihren Lauf nahmen; der eine drang westwärts nach Alexandria und in das übrige Land Aegypten vor, und verbreitete sich von da weiter längs der Nordküste von Afrika[1]), während der andere ostwärts über Palästina und Syrien in die Länder des westlichen Asiens einbrach. Auf dieser doppelten Bahn durchzog sie binnen fünf Jahren allmälig sowohl die sämmtlichen Provinzen des Römerreichs, wie die Länder der Barbaren bis zu den Grenzen der bewohnten Erde[2]).

Im Frühling 542 trat die Pest in Constantinopel auf. Sie verweilte hier über vier Monate, anfangs nur wenige, auf ihrer Höhe, nach jedenfalls übertriebenen Angaben, täglich 5000, ja 10 000 Opfer fordernd. Wahrscheinlich noch in demselben Jahre durchzog sie Griechenland; im Jahre 543 finden wir sie in Italien[3]). Im Jahre 545 oder 546 verheerte die Pest verschiedene Gegenden des alten Galliens, namentlich das Land an der Rhonemündung[4]) und die Gegend von Clermont[5]). Im Jahre 546 hauste sie in der ehemaligen Provinz Germania prima, welche die Länder des linken Rheinufers von Bingen bis Schlettstadt unter der Hauptstadt Mainz in sich begriff, und bald darauf in Rheims[6]).

Nach den Berichten späterer Chronisten erlosch die Pest bis zum Jahre 556 niemals ganz[7]). In diesem Jahre zeigte sie sich

[1]) Victor Tunensis, welcher zu Tunis lebte, gedenkt für das Jahr 542 einer «generalis orbis terrarum mortalitas.»

[2]) Procopius, *Bell. pers.* c. 23.

[3]) Fortsetzung des *Chronic.* von Marcellus Com.

[4]) Gregor. Turon., *Hist. Francor.* IV. 5. Im Folgenden wird gesagt, dass die Pest acht Jahre vor dem Tode des heil. Gallus herrschte; dieser aber starb um 554.

[5]) Gregor. Turon., *De glor. martyr.* c. 51.

[6]) Gregor. Turon., *De gloria confessorum.* c. 79.

[7]) Matteo Villani, in Muratori, *Rer. italic. script.* XIV. I. 4. 5. — Die *Limburger Chronik* in Eccard, *Corp. hist. med. aevi.* T. I. — Martinus Fuld., das. p. 1728.

in mehreren Städten des byzantinischen Reiches, vorzüglich unter dem jugendlichen Alter[8]). Da wurde im Jahre 558, kurz nach dem Erdbeben im December 557, Constantinopel von neuem sechs Monate lang (also bis zum Eintritt der Sommerhitze) furchtbar heimgesucht. Nach dem Berichte eines Augenzeugen, des Agathias, stimmten die Erscheinungen der Krankheit durchaus mit denen des ersten Ausbruchs überein, nur war vielleicht ihre Heftigkeit noch grösser, der Verlauf noch schneller. Erst nach sechs Monaten liess die Seuche von der Hauptstadt ab, in welcher die beispiellose Sterblichkeit zu den ungewöhnlichsten Maassregeln genöthigt hatte.

Im Jahre 565 n. Chr. sodann wurde Italien, besonders Ligurien und Venedig, in der heftigsten Weise heimgesucht, so dass die Römer nicht im Stande waren, den andringenden Longobarden Widerstand zu leisten[9]). Der Tod trat meistens binnen der drei ersten Tage ein; wer den dritten Tag überlebte, durfte auf Genesung hoffen. «Ueberall,» sagt der Berichterstatter, Paul Warnefrid, «überall war nichts als Trauer und Thränen; ganze Städte wurden durch die allgemeine Flucht der Bewohner entvölkert, die heiligsten Bande der Natur zerrissen. Das ganze Land glich einer Oede, und die menschlichen Wohnungen wurden Zufluchtsstätten der wilden Thiere[10]). — Noch im Jahre 570 wird, im Verein mit den frühesten Epidemieen der Blattern, von französischen Chronisten des Auftretens der Pest gedacht[11]).

In Betreff der Ausdehnung der Seuche steht fest, dass sie alle damals bekannten Länder überzog. Zweifelhaft ist nur, ob auch die pyrenäische Halbinsel befallen wurde, für welche Gregor von Tours erst im Jahre 584 einer Pest gedenkt, welche im Lande der Carpetaner, deren Hauptstadt Toletum (Toledo) war, wüthete. Fünf Jahre später wurde die Seuche, wie derselbe Schriftsteller berichtet, durch ein Schiff von Spanien nach Marseille verschleppt[12]).

[8]) Theoph. ed. Par. p. 195. — Malal. XVII. p. Oxf. 232. [Seibel.]
[9]) Paulus Diaconus, *De gestis Longobardorum*. II. 26.
[10]) Ibid. p. 13.
[11]) Theoph. p. 199.
[12]) Gregor. Turonens., *Hist. Francor.* VI. 3. — Hecker, *Volkskrankheiten*, herausgeg. v. Hirsch, S. 11.

Verbreitungsweise und Erscheinungen der Krankheit.

11. Eine ärztliche Schilderung der Pest des sechsten Jahrhunderts ist nicht auf uns gekommen. Dagegen besitzen wir mehrere Beschreibungen von Historikern, z. B. von Procopius und Evagrius, welche die erste Periode der Pandemie zu Constantinopel und Antiochien durchlebten, und von Agathias zu Constantinopel aus der zweiten Periode. Die Berichte derselben lauten folgendermassen:

I. Evagrius. (*Hist. eccl.* IV. 29.) «Ich werde auch noch von der Krankheit sprechen, welche jetzt zweiundfünfzig Jahre herrscht, wie es früher niemals berichtet worden, und die ganze Erde überzogen hat. — Zwei Jahre nach der Einnahme Antiochiens durch die Perser verbreitete sich ein pestartiges Leiden (πάθος λοιμῶδες), in manchen Beziehungen ähnlich dem von Thucydides beschriebenen, in manchen von ihm abweichend. Es begann, wie man sagte, in Aethiopien, und durchzog nach und nach die ganze Erde, indem die Krankheit, wie ich glaube, kein Volk unangetastet liess. Einzelne Städte wurden so sehr heimgesucht, dass sie von Bewohnern vollständig leer wurden. Es gibt aber auch Orte, welche in geringerem Grade ergriffen wurden. Es herrschte aber weder zu bestimmten Zeiten [des Jahres], noch wich es von den befallenen Orten in gleicher Weise. Sondern es ergriff einige Orte im Anfange des Winters, andere am Ende des Frühlings, andere im Sommer, noch andere im vorgeschrittenen Herbste. Zuweilen blieben, während ein Theil der Stadt ergriffen war, andere Stadttheile verschont, und häufig konnte man beobachten, dass in einer nicht befallenen Stadt einzelne Familien vollständig ausgerottet wurden. Es gibt auch Beispiele, dass, während eine oder zwei Familien zu Grunde gingen, der übrige Theil der Stadt von der Krankheit verschont blieb. Wie wir denn auch, nach sorgfältiger Beobachtung, bemerkt haben, dass Familien, welche von der Krankheit nicht ergriffen worden waren, im folgenden Jahre allein litten. Von Allem aber war das Auffallendste, dass, wenn sich zufällig Bewohner der befallenen Städte anderswohin begaben, wo die Krankheit nicht herrschte, jene allein von den Krankheiten (παθήμασι) ergriffen wurden, welche sich aus der befallenen Stadt in den von der Krankheit verschonten Städten aufhielten. Und dieses ereignete sich oftmals in den Perioden der sogenannten Indictionen, sowohl in Städten, als in andern Orten. Am meisten aber wurden die Menschen von dem allgemeinen Verderben befallen in jedem zweiten Jahre des fünfzehnjährigen Cyklus, wie es denn auch mit mir, der ich dieses schreibe, geschah. Denn es schien mir angemessen, auch das, was mich betrifft, an gehöriger Stelle einzuflechten. Im Beginne der Herrschaft dieser Krankheit (πάθος) wurde ich von den sogenannten Bubonen befallen, als ich noch die grammatische Schule besuchte. Ich verlor dann an jenen verschiedentlich herrschenden Krankheiten (πάθεσι) viele meiner Kinder, meine Gattin, Viele aus meiner Verwandtschaft, sehr viele

Diener und Hörige, gleichsam als wenn sich die einzelnen Abschnitte der Indictionen in die mich betreffenden Verluste getheilt hätten.

Zwei Jahre vorher, ehe ich Gegenwärtiges schrieb, in meinem 58sten Lebensjahre, als die Krankheit bereits viermal Antiochien befallen hatte, indem sie seit ihrem Beginne vier Indictionen durchlaufen hatte, verlor ich ausser den früher Genannten auch meine Tochter und den ihr geborenen Sohn.

Das Leiden (πάθος) aber war aus verschiedenen Krankheiten (νοσημάτων) zusammengesetzt. Bei Einigen stieg es, nachdem es vom Kopfe begonnen, Röthung der Augen (ὀφθαλμοὺς αἱματώδεις) und Anschwellung des Gesichts bewirkt hatte, in den Schlund hinab (ἐς τὸν λαιμὸν κατῄει) und raffte Jeden, den es ergriffen hatte, hinweg. Bei Andern entstand Durchfall (ῥύσις γάστρος); bei Andern brachen Bubonen und in Folge dessen ein Unheil-verkündendes Fieber aus. Diese aber starben am zweiten oder dritten Tage, indem sie sich an Seele und Leib Denen gleich verhielten, welche nichts erduldeten. Andere gaben ihren Geist auf, indem sie den Verstand verloren. Auch brachen Anthrakes hervor und tödteten viele Menschen. — Mehrere, welche ein oder zwei Mal ergriffen gewesen und genesen waren, starben, wenn sie von neuem befallen wurden. In Ansehung der Mittheilung [der Krankheit] bot sich Verschiedenes und Unbegreifliches dar. Einige nämlich starben lediglich, weil sie beisammen wohnten und lebten; Andere, weil sie Kranke berührt oder die [befallenen] Häuser betreten hatten; andere wurden auf dem Markte ergriffen. Einige, die aus kranken Städten geflohen waren, blieben gesund, während sie den [bis dahin] Gesunden die Krankheit mittheilten. Sie selbst aber wurden nicht im mindesten ergriffen. Viele aber, welche mit Kranken zusammen lebten, und mit vielen, nicht blos Erkrankten, sondern auch Gestorbenen, in Berührung gekommen waren, oder auch solche, welche sich bemühten, auf alle Weise den Tod zu finden, wegen des gänzlichen Verlustes ihrer Kinder oder Angehörigen, und welche sich deshalb in aller Weise der unmittelbarsten Berührung mit den Kranken Preis gaben (μάλιστα ἐναλινδηθέντες τοῖς νοσοῦσιν — wörtlich: sich mit den Kranken gewälzt hatten) wurden, gleichsam als hätte sich die Krankheit ihrem Willen entgegen gestellt, nicht ergriffen.

Es hat aber, wie ich gesagt habe, diese Krankheit bis jetzt 52 Jahre gedauert, alles früher Dagewesene hinter sich lassend. Denn Philostratos wundert sich, dass die zu seiner Zeit herrschende Seuche fünfzehn Jahre gedauert habe. Was aber in Zukunft sich ereignen wird, liegt verborgen, da sich Das begeben muss, was Gott gefällt, welcher die Ursachen weiss und die Wirkungen.»

II. Procopius. (*de bello Pers.* II. 22.) «Um diese Zeit entstand eine Pest. Sie zeigte sich nicht blos in einem Theile der Erde, nicht bei einer Art der Menschen, nicht in einer gewissen Jahreszeit, sondern sie durchschritt den ganzen Erdkreis, und ergriff Alle ohne Unterschied, ohne irgend ein Geschlecht und Alter zu verschonen.

Sie entstand in Aegypten zu Pelusium. Von hier sich theilend verbreitete sie sich nach Alexandrien und das übrige Aegypten, dann nach Palästina, und von da über den ganzen Erdkreis, indem sie bei ihrer Ausbreitung sich immer an gewisse Zeitverhältnisse band, wobei sie keinen

auch noch so verborgenen Wohnsitz der Menschen verschonte. Und wenn es einmal schien, als habe die Krankheit einen Ort unberührt gelassen, so kehrte sie später an denselben zurück, wobei sie dann die früher Befallenen nicht heimsuchte, und währte so lange, bis sie das richtige Maass ihrer Opfer hinweggenommen. Stets aber begann die Krankheit von den Küstengegenden, und verbreitete sich dann in das tiefere Land.

Im zweiten Jahre (541) in der Mitte des Frühlings kam sie nach Byzanz; hier aber begann sie folgender Maassen. Vielen erschienen Gespenster unter irgend einer menschlichen Gestalt. Diejenigen aber, welche denselben begegneten, wurden, indem sie von dem Gespenst einen Schlag zu erhalten glaubten, von der Krankheit befallen. Anfangs versuchten Viele durch Gebete und Sühnungen diesen Schrecknissen zu wehren; doch vergebens; denn auch in den Tempeln ereilte sie das Verderben. Andere verschlossen sich in ihre Gemächer; aber dann erschienen ihnen die Gesichte im Traume, oder sie hörten eine Stimme, welche rief, dass sie zu der Zahl der dem Tode Geweihten gehörten. — Die Meisten wurden befallen, ohne dass ihnen im Wachen oder im Schlafe etwas der Art begegnet wäre. Sie wurden plötzlich von Fieber ergriffen, Einige, indem sie plötzlich aus dem Schlafe erwachten, Andere, indem sie umhergingen oder irgend etwas Anderes thaten. Der Körper aber veränderte seine frühere Farbe nicht, und war nicht heiss, sondern das Fieber war vom Morgen bis zum Abend so gering, dass weder dem Kranken, noch dem den Körper befühlenden Arzte eine Gefahr vorhanden zu seyn schien, und dass Keiner in Folge dieser Zufälle zu sterben vermeinte. Bei Manchen aber erschien schon an demselben Tage, bei Andern am folgenden, bei noch Andern nicht viel später ein Bubo, nicht blos in der Weichengegend, sondern auch unter der Achsel, bei Einigen auch in der Nähe des Ohres oder an andern Körpertheilen.

In so weit verhielt sich die Krankheit bei fast Allen gleich. Ferner aber zeigte sie nach der Verschiedenheit der Einzelnen, oder nach dem Willen Dessen, der sie verhängte, mancherlei Abweichungen. Einige wurden von einem tiefen Coma, Andere von heftigem Wahnsinn ergriffen, so dass man nicht weniger die den Kranken Pflegenden, als diese selbst, beklagte. Nicht weil die ersteren leichter von der Krankheit ergriffen worden wären (denn durch die Berührung der Kranken zogen sich weder ein Arzt, noch ein Laie, eben so wenig die dieselben Bedienenden oder Bestattenden die Krankheit zu, während viele Andere ohne irgend eine Veranlassung tödtlich ergriffen wurden), sondern wegen der durch die Kranken ihnen verursachten Mühsal, indem dieselben fortwährend von ihrem Lager herab fielen, oder sich auf der Erde wälzten, oder sich aus ihren Wohnungen hinab zu stürzen versuchten. Viele versuchten auch, sich ins Wasser zu stürzen, nicht um ihren Durst zu befriedigen (denn Viele stürzten sich auch in's Meer), sondern in Folge ihres Fieberwahns. Viele kamen auch aus Mangel an Pflege, oder durch Hunger, oder durch einen jähen Sturz ums Leben.

Bei Denen aber, die weder Coma noch Fieberwuth ergriff, gingen die Bubonen in Brand über (ἐσφακέλιζε) und sie starben, ohne deshalb weniger zu leiden. — Einige Aerzte, unbekannt mit diesen Zufällen, und in der Meinung, dass in den Bubonen der Hauptsitz der Krankheit sey, unter-

suchten die Körper der Verstorbenen, öffneten die Bubonen, und fanden, dass eine schlimme Art Anthrax hervorgewachsen sey. — Manche Kranke starben auf der Stelle, Andre viele Tage später; bei Manchen erhoben sich auf der Haut schwarze Phlyktänen von der Grösse einer Linse, und diese überlebten den Tag nicht, sondern starben in kürzester Zeit. Viele auch raffte ein von selbst eintretendes blutiges Erbrechen (ἔμετος) rasch dahin. Manchen auch verkündigten die berühmtesten Aerzte ein gewisses Ende, die sich erholten, und Viele starben, deren Zustand denselben nicht gefährlich schien. — Schwangeren Frauen war, wenn sie befallen wurden, der Tod gewiss. Denn einige starben, indem sie vor der Zeit entbunden wurden, andere [rechtzeitig entbundene] wurden sehr schnell sammt ihren Neugeborenen hinweggerafft. Nur von drei Frauen, die ihre Kinder verloren, wurde erzählt, dass sie dem Tode entrannen, und von einer, welche starb, während ihr Kind am Leben blieb.

Diejenigen, bei welchen der Bubo sich vergrösserte und zur Eiterung gelangte, genasen. Wo dies nicht geschah, da traten die früher geschilderten Erscheinungen ein. Einigen von diesen geschah es auch, dass der Schenkel vertrocknete (ἀποξηρανθῆναι), wodurch der Bubo zwar anschwoll, aber nicht im mindesten Eiter bildete. Andere behielten nach ihrer Genesung einen Fehler der Zunge, so dass sie entweder ihr ganzes Leben hindurch stammelten, oder, in Folge des Schreckens, nur mit Mühe und undeutlich redeten.

Vier Monate blieb die Pest zu Byzanz; drei Monate lang war sie sehr heftig. Anfangs starben nur wenige mehr als gewöhnlich; mit der Zunahme des Uebels erhob sich die Zahl der Todten an jedem Tage auf 5000, und dann kam sie sogar bis auf 10 000 und darüber. — Als es zuletzt an Todtengräbern fehlte, hob man von den Thürmen der Befestigungen zu Sykae [jetzt Galata] die Dächer ab, füllte das Innere derselben mit den Leichen, und deckte sie dann wieder zu. Die Ausdünstungen dieser verwesenden Körper erzeugten einen Geruch, der sich bis in die Stadt verbreitete, und den Einwohnern, besonders bei entsprechender Richtung des Windes, noch mehr Verluste bereitete. — Auch wurden viele Leichen auf Lastschiffe gebracht, und diese dann dem Spiele der Meereswellen überlassen. — Während der Seuche aber und nach derselben trat eine solche Verschlimmerung der Sitten und eine so allgemeine Zuchtlosigkeit ein, dass es den Anschein gewann, als hätte die Pest gerade die Schlechtesten übrig gelassen.»

III. Agathias. (*Histor.* V. 9.) «In demselben Jahre (558) brach gleich mit Beginn des Frühlings die pestartige Krankheit wiederum in die Stadt [Byzanz] ein, und raffte unzählige Massen dahin, nachdem sie ganz völlig niemals aufgehört hatte, seit sie zuerst, nämlich im fünften Jahre der Herrschaft Justinian's, in das von uns bewohnte Land hereingebrochen war. Indem sie aber häufig von einem Orte zum andern wanderte, Ort für Ort verwüstete, und auf diese Weise denen, die sie verliess, eine Art von Ruhe gewährte, so kehrte sie dann hierauf wieder nach Byzanz zurück, gleichsam, wie ich glaube, als sey sie das erstemal zu kurz gekommen (ἐξηπατημένη) und wäre von dort rascher, als nöthig war, vertrieben worden. Es starben also viele unvermuthet, als wären sie von einem heftigen Schlagflusse ergriffen; diejenigen aber, welche am längsten wider-

standen, wurden am fünften Tage hingerafft. Das Bild der Krankheit aber war ganz dem früheren ähnlich. Denn in Folge von Bubonen entbrannten anhaltende und nicht blos einen Tag dauernde Fieber, die auch nicht im mindesten einen Nachlass darboten, sondern nur mit dem Ende des Kranken aufhörten. Einige sanken durch solche Fügung dahin, ohne dass Hitze vorherging, noch eine andre schmerzhafte Empfindung, sondern während sie noch ihre gewöhnlichen Geschäfte verrichteten, zu Hause oder auf den Strassen, und wurden zur Stelle leblos, als hätten sie sich plötzlich den Tod gegeben. Und es wurde jedes Alter massenweis hingerafft, vorzüglich aber das blühende und mannbare, und von diesem vorzüglich das männliche Geschlecht; denn das weibliche litt keineswegs in gleichem Grade.»

Für die Kenntniss der Verbreitungsweise der Krankheit ist der Bericht des Evagrius von besonderer Wichtigkeit. Die Seuche trat, wie schon erwähnt wurde, stets zuerst an den Küsten auf, und verbreitete sich von da in das innere Land. Hierbei war ein Einfluss der Jahreszeit nicht zu bemerken. In ihrer ferneren Verbreitung dagegen beobachtete die Krankheit keineswegs ein gleichmässiges Verhalten. Einzelne Städte wurden so heftig befallen, dass sie fast ausstarben, andere wurden nur wenig heimgesucht. — Im Beginn der Epidemie war, wie Procopius berichtet, die Zahl der Erkrankungen und der Todesfälle gering, so dass die gewöhnliche Sterblichkeit nur wenig überschritten wurde, während später die Verheerungen oft eine furchtbare Höhe erreichten. In den befallenen Städten blieben häufig einzelne Quartiere gänzlich verschont; aber auch in dem Heerd der Seuche starben oft einzelne Häuser völlig aus, während in andern kein Krankheitsfall sich ereignete. Das Wunderbarste, sagt Evagrius, war, dass Bewohner befallener Orte, wenn sie nach andern noch verschonten Gegenden sich begaben, bald von der Krankheit befallen wurden, ohne sie ihrer Umgebung mitzutheilen, bald hinwiederum das Uebel verbreiteten, ohne selbst zu erkranken. — Eine andere von Evagrius hervorgehobene Eigenthümlichkeit der Krankheit war, dass die, welche sie bereits überstanden hatten, vor einem zweiten Anfall ziemlich sicher waren, obschon, nach dem Berichte des Procopius, Einzelne allerdings zum zweiten, ja zum dritten Male, befallen wurden. Dagegen stimmen beide Gewährsmänner darin überein, dass im Grossen wie im Einzelnen Städte sowohl wie Familien und Personen, welche bei einem früheren Ausbruche der Epidemie verschont geblieben waren, bei der Wiederkehr derselben allein zu leiden hatten.

Es steht deshalb unzweifelhaft fest, dass die Pest des sechsten Jahrhunderts im Grossen und Ganzen auf epidemische Weise sich verbreitete, dass ihr stärkeres und schwächeres Auftreten in einzelnen Gegenden, Städten, Stadttheilen und Häusern von örtlichen Verhältnissen abhing, dass der Keim der Krankheit durch Gesunde, ohne dass diese selbst erkrankten, über den Heerd der Seuche hinaus verbreitet werden konnte, dass in andern Fällen die Krankheit sich als entschieden contagiös erwies, während sehr häufig hinwiederum die entschiedenste Berührung der Kranken, ja die absichtlich gesuchte Uebertragung des Uebels, ohne Erfolg blieb.

Ueber das Verhalten der Krankheit in den einzelnen Fällen finden sich die wichtigsten Bemerkungen bei Procopius. Nach seiner Angabe kannte dieselbe keinen Unterschied des Alters oder des Geschlechts, während dagegen nach der glaubwürdigen Aussage des Agathias hauptsächlich das blühende Alter, und von diesem vorzugsweise das männliche Geschlecht, zu leiden hatte.

Zu Constantinopel, erzählt Procopius, wurden Viele von der Pest befallen, nachdem ihnen vorher im Traume und im Wachen Schreckbilder die drohende Gefahr verkündigt hatten. Die Mehrzahl der Befallenen indess wurden ergriffen, ohne von solchen Gesichten gequält zu werden.

Der Ausbruch der Krankheit erfolgte, indem entweder Nachts im Schlafe ein Fieber die Leidenden erweckte, oder indem sie am Tage, plötzlich, und mitten in ihren gewohnten Geschäften, ergriffen wurden. Viele wurden, wie Agathias hervorhebt, urplötzlich, mitten im Vollgenuss der Gesundheit, wie durch einen Schlagfluss dahin gerafft. Bei den Uebrigen war häufig das Fieber so gering, das Allgemeinbefinden so wenig gestört, dass man weit entfernt war, eine Gefahr zu ahnen, bis der Ausbruch eines Bubo an irgend einer Körperstelle die Natur des Uebels offenbarte.

Dies waren die Erscheinungen, welche bei fast allen Kranken beobachtet wurden. Ausserdem traten, nach dem Berichte des Procopius, in den einzelnen Fällen noch eine Reihe von Symptomen auf, die sich entweder auf das Verhalten des Allgemeinleidens, oder auf die örtlichen Erscheinungen bezogen. Das Fieber nämlich war entweder von Schlafsucht oder von Delirien begleitet, während diese Erscheinungen fehlten, wo die Bubonen in tödtlichen Brand übergingen. Bei Andern erfolgte der Tod

durch «Erbrechen» von Blut (wobei es ungewiss bleibt, ob die Lungen oder der Magen die Quelle der Blutung bildeten). — Auf diese Weise erfolgte der Tod entweder plötzlich oder nach einer mehrtägigen Dauer der Krankheit. — In Betreff der Prognose führt Procopius an, dass sich häufig die Vorhersage selbst der tüchtigsten Aerzte nicht bewährte; jedoch waren schwarze Petechien von unbedingt tödtlicher Vorbedeutung. Im höchsten Grade gefährdet waren Schwangere; sie starben entweder nach einem Abortus oder nach einer rechtzeitigen Niederkunft sammt ihren Kindern.

Als den einzigen Weg zur Genesung nennt Procopius den Uebergang der Bubonen in Eiterung; unter den Nachkrankheiten hebt derselbe ein Leiden der Zunge hervor, durch welches das Sprachvermögen entweder für längere Zeit oder für immer beeinträchtigt wurde.

Die Schilderung, welche Evagrius von den Erscheinungen der Pest entwirft, stimmt im Wesentlichen mit der des Procopius überein. Nur darin weicht sie ab, dass Evagrius, auf dessen Darstellung vielleicht die des Thucydides, dessen er ausdrücklich gedenkt, nicht ohne Einfluss blieb, gleich diesem bemerkt, die Krankheit habe vom Kopfe begonnen, dann Röthung der Augen und Schlundaffection erzeugt. Die Natur der letzteren bleibt räthselhaft; indess darf wohl daran erinnert werden, dass Evagrius seine Beobachtungen zu Antiochien in Syrien anstellte, der Heimath der durch Aretaeus' Schilderung so berühmt gewordenen «Schlundpest.» Sodann erwähnt Evagrius unter den Zufällen, aus denen, wie er sagt, die Krankheit «zusammengesetzt» war, tödtliche Durchfälle, Bubonen, Delirien und «Anthrakes» (Carbunkeln).

Die betreffenden Worte: ἐς τον λαιμὸν κατῄει bezieht Krause (gewiss ganz irrig) auf Scharlach; Hirsch (*Hecker's Volkskrankheiten des Mittelalters*. S. 6) auf Parotiden-Geschwulst. Da λαιμὸς aber «Kehle,» «Schlund» bedeutet, so ist die oben gegebene Deutung (für welche auch die Anwendung der Präposition ἐς sprechen möchte) die wahrscheinliche.

Zu den beachtenswerthesten Ergebnissen der Geschichte der grossen Pest des sechsten Jahrhunderts gehört die Uebereinstimmung der beiden wichtigsten Beobachter in Betreff der Verbreitungsart derselben. Procopius und Evagrius berichten, dass unmittelbare Berührung der Befallenen die Krankheit nicht zur Folge hatte, dass Aerzte und Wärter trotz aller Bemühung um die Leidenden, nicht mehr als Andere, ja vielleicht seltener,

ergriffen wurden, während Viele, die sich absonderten, der Krankheit erlagen. Das grösste Gewicht legen sie darauf, dass die Pest überall, wo sie auftrat, sich an ein bestimmtes Zeitgesetz band, dass häufig in den befallenen Gegenden einzelne Orte Anfangs verschont blieben, die dann später gleich den früheren so lange heimgesucht wurden, bis auch sie der Seuche das gewöhnliche Maass der Opfer gebracht. Das sind Beobachtungen, die sich zu allen Zeiten, und nicht allein für die Pest, wiederholen.

So wurden während eines Zeitraums von mehr als fünfzig Jahren die Mehrzahl der Bewohner des oströmischen Reiches und ein grosser Theil von denen des westlichen heimgesucht, die Hälfte der Befallenen hinweggerafft, und eine grosse Anzahl von blühenden Städten in Einöden verwandelt. Es ist nicht zu sagen, wie grossen Jammer das furchtbare Uebel über die Einzelnen und über die Familien verbreitete. Das aber steht fest, dass die grosse Pest mehr als irgend etwas Anderes die dahinwelkende Macht des byzantinischen Reiches erschütterte, dass sie die hereinbrechende Verwilderung aufs höchste steigerte, die letzten Funken der alten Herrlichkeit des Griechenthums erstickte. Oder ist es Zufall, dass mit der Regierung Justinian's der Verfall der griechischen Macht, der griechischen Literatur, entschieden ist? Ist es ein Zufall, dass das griechische Wesen in den nächsten acht Jahrhunderten nur noch ein klägliches Daseyn fristet, um zuletzt, unmittelbar nach einer zweiten Pest, gegen welche alle früheren Seuchen fast geringfügig erscheinen, den letzten Athemzug auszuhauchen? Ist es Zufall, dass hinwiederum im Jahrhundert der Justinian'schen Pest in Italien ein neues blühendes Reich durch die frische Kraft der «Barbaren» gegründet wird, dass deutsche Völker, unsre Väter, aus den Trümmern des abgestorbenen Römerthums ein neues Leben erwecken?

ergeben würden, während Viele, die sich ebenso [illegible] Krank-
heit erlagen. Das grosse Gesetz [illegible] dass die
Pest überall, wo sie auftrat, sich [illegible]
fand, dass häufig in den feuchtesten Gegenden [illegible]
Anfangs [illegible]
so länger [illegible] wurden, die [illegible]
[illegible] Masse der Opfer [illegible]. Das sind [illegible],
die sich zu allen Zeiten, und nicht allein für die Pest, wieder-
holen.

So wurden während eines Zeitraumes von [illegible]
Jahren die [illegible]
und ein grosser Theil von ihnen [illegible]
die Hälfte der [illegible] und [illegible]
von [illegible]
[illegible]
[illegible]
dass die [illegible]
[illegible]
so die [illegible]
[illegible]
[illegible]. Aber ist es [illegible]
der Verfall der [illegible]
[illegible]? Ist es [illegible]
in den [illegible]
[illegible]
[illegible]
den [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] wird, dass deutsche [illegible]
[illegible] zu er-
weisen?

Zweites Buch.

Das Mittelalter.

Das Mittelalter.

Sociale Verhältnisse.

12. Die Gestaltungen der in den einzelnen Zeiträumen der Geschichte auftretenden epidemischen Krankheiten, die Veränderungen, welche sie im Laufe der Zeiten erfahren haben, sind ohne die Kenntniss der socialen Zustände der verschiedenen Perioden schlechterdings nicht zu begreifen. — Für einen grossen Theil des mittleren Europa galt noch tief in das Mittelalter hinein, was Tacitus von unserm Vaterlande sagt: es war wüst und öde durch Sümpfe und Wälder. Die Grundbedingung eines gesitteten Daseyns, der Ackerbau, gelangte in grösserem Umfange erst seit der Einführung des Christenthums zur Wirksamkeit. Als die ersten Mittelpunkte der Gesittung erscheinen die Klöster; allmälig schwindet um sie her die Wildniss; weite Strecken, die vordem der Wald bedeckte, durchzieht der Pflug. Aber je mehr der Wald sich lichtet, je eifriger der Boden bearbeitet wird, um so reichlicher entwickelt die freier wirkende Sonne aus dem durchfeuchteten Boden an vielen Orten verderbliche Miasmen. Wir dürfen in dieser frühesten Periode der Urbarmachung des Landes die Wechselfieber als die wichtigste von den stehenden Krankheiten betrachten; wir dürfen annehmen, dass ihnen die Beschaffenheit der Wohnungen, der Nahrung, der Kleidung den entschiedensten Vorschub leistete, und dass durch sie Jahrhunderte hindurch der Charakter der epidemischen Krankheitsconstitution vorzugsweise bedingt wurde.

Einen neuen Abschnitt bildet in diesen Verhältnissen die Gründung der Städte. Die kriegerische Befestigung selbst der kleinsten Orte, die breiten und stehenden Wassermassen, mit denen man sie umgab, die engen, winkligen und ungepflasterten

Strassen, hohe Häuser ohne Hofräume und Gärten, in denen sich oft eine sehr bedeutende Volksmenge zusammen drängte, die allgemeine Sitte, die Todten innerhalb der Ringmauern, wo möglich in den Kirchen selbst, zu begraben, — dies Alles wurde zu einer neuen Quelle fruchtbarer Krankheitskeime. Dazu das Elend eines nur zu bald sich einstellenden Proletariats, — die Noth des Landvolks, welches fast überall in den Fesseln der Leibeigenschaft, und selbst da, wo es frei war, unter dem Drucke des Adels und des Klerus schmachtete.

«Der englische Fabrikarbeiter,» sagt ein neuerer Schriftsteller, «geniesst gegenwärtig mehr Bequemlichkeiten und eine bessere Nahrung, als damals der reichste Grundeigenthümer. — Eine wichtige Wirkung des Mangels des künstlichen Wiesenbaues war, dass man nur wenige Schlachtthiere den Winter hindurch ernähren konnte. Am Martinstag musste Alles geschlachtet und eingesalzen werden, was sich den Winter hindurch nicht ernähren liess. Es gab also nur um diese Zeit frisches Fleisch, und wir verstehen, weshalb die Edelleute des Mittelalters so eifrig für strenge Jagdgesetze sorgten, weil das erbeutete Wildpret ihnen die Möglichkeit gewährte, die beständige Salzkost hier und da durch süsses Fleisch zu unterbrechen. Der beständige Genuss von Salzfleisch, der Mangel an frischen Gemüsen, namentlich der Kartoffel, machten den Scorbut zu einer häufigen Krankheit. — In Betreff der während des Mittelalters und noch bis in die neuere Zeit hinein so häufigen Hungersnöthe ist zu bemerken, dass dieselben vorzüglich dadurch verursacht wurden, dass man für den Getreidebau vorzugsweise die leichten Bodenarten benutzte, die schweren vernachlässigte, während gegenwärtig durch die gleichmässige Benutzung von beiden der Einfluss übermässiger Trockenheit und Feuchtigkeit ausgeglichen wird. Dazu kommt in neuerer Zeit die ungeheure Zunahme des Ackerbaues in beiden Hemisphären, die so grosse Vermehrung und Erleichterung des Transportes, vor Allem der Anbau der Kartoffel. — J. E. Th. Rogers, *A history of agriculture and prives in England.* Oxford, 1866. — *Das Ausland,* 1866. No. 45.

Zwei Krankheiten sind es vor allen, die wir als die unmittelbare Wirkung der angedeuteten socialen Verhältnisse des Mittelalters betrachten dürfen, — ein stehendes chronisches Leiden das eine, eine epidemische akute Seuche die andere: der Aussatz und die Pest; beide entstanden und gewachsen, vergangen und zerstoben mit Dem, was sie ins Leben rief, dem Mittelalter. Ihnen zur Seite geht eine dritte furchtbare Seuche, die Blattern, deren Verheerungen erst in unsern Tagen ein Ziel gesetzt worden ist. — Mit der Geschichte dieser Krankheit im Abendlande beginnen wir der Zeitfolge gemäss unsere Darstellung, um alsdann zu der des Aussatzes und der Pest überzugehen.

Blattern und verwandte Exantheme.

Die ältesten Nachrichten über Blattern-Epidemieen.

13. Aus dem Früheren hat sich ergeben, dass das Vorkommen der Blattern vor dem sechsten Jahrhundert unsrer Zeitrechnung fast gewiss, aber keineswegs unbestritten ist[1]). Da tritt mit einem Male unzweifelhaft die Variola uns entgegen, und zwar unter Umständen, welche dafür sprechen, dass die Sache selbst älter ist, als diese frühesten Aufzeichnungen.

Die älteste dieser Nachrichten, um deren Sammlung sich besonders Willan verdient gemacht hat, findet sich im Koran[2]); deutlicher, aber immer mit Rücksicht auf diese Stelle, bei den Geschichtsschreibern El Wagidi und Abd el Melik ben Hischam, von denen Jener um das Jahr 800 n. Chr., dieser etwa fünfzehn Jahre später lebte und schrieb. Ihrer Erzählung nach wurde im sogenannten Elephantenkriege während der Belagerung von Mekka im Jahre 569 oder 571 das Heer der Abyssinier von einer Krankheit aufgerieben, welche entstand, indem übernatürliche von der See kommende Vögel Steine auf die Belagerer fallen liessen.

Die Stelle El Wagidi's steht gedruckt in A. Sprenger, *The life of Mohammad, Allahabad* 1851, p. 35, Note 2. und heisst übersetzt also: «Da kamen die Vögel vom Meere in Schwärmen; jeder Vogel hatte drei Steine, zwei in seinen Füssen und einen in seinem Schnabel: da warfen sie die Steine auf sie [die feindlichen Soldaten], Nichts treffend ohne es zu zertrümmern und ohne dass die Stelle sich mit Schwären [oder Schwielen] bedeckte. So zeigten sich zuerst die Elgedri und Elhassba, und die bitteren Gewächse [Stauden].»

Ausführlicher ist die Stelle bei Ben Hischam, ed. Wüstenfeld, I. p. 35 ff. — «Gott schickte gegen sie Vögel vom Meere, ähnlich den chathathif [Schwalben] und den belesan [oder beleschan]: jeder von ihnen hatte drei Steine zu tragen, einen im Schnabel und zwei in seinen Füssen, ähnlich den himmiss [ciceres] und den a'das [lens]. Sie trafen Keinen von ihnen, ohne dass er starb, aber sie trafen auch nicht Alle; und die flohen eilig des Weges, auf dem sie gekommen waren.» — Und nach einigen hierauf bezüglichen Versen heisst es: «Da zogen sie fort, in die Wette hinfallend auf allen Wegen, und umkommend an jedem Tränkplatze. Und Abraha wurde an seinem Körper getroffen: da führten sie ihn mit sich, indem ihm ein Glied nach dem andern abfiel; und so oft eines abfiel, folgte

[1]) S. oben S. 33. [2]) Sure 105.

demselben von ihm eine Jauche, die Eiter und Blut enthielt. So kamen sie endlich mit ihm nach [der Hauptstadt] Ssana; er war wie das Junge eines Vogels, starb aber nicht eher, bis sich seine Brust ablöste von seinem Herzen, wie man erzählt. — Ibn Ishay sagt, er habe von Jaqob ben O'tba, ihm sei überliefert, dass sich die Hassba und gedri in diesem Jahre zuerst in Arabien gezeigt hätten, und ebenso die bitteren Gewächse Harmal, Handhal und 'Oschar.» — S. auch Reiske, *Diss. miscell. observ. ex Arabum monimentis exhibens.* L. B. 1749. 8. p. 9. — Krause, a. a. O. S. 107.

Zwei Punkte sind hierbei zunächst hervorzuheben, auf welche auch bereits Krause hingewiesen hat. Zuerst, dass diese arabischen Nachrichten von den «Hasbah» und «Elgedri» keineswegs als neuen Krankheiten reden, sodann, dass ihr Auftreten mit der letzten Periode der Pest des Justinian zusammen fällt. So wenig man Krause beistimmen wird, dass die Krankheiten im oströmischen Reiche und die vor Mekka herrschenden von gleicher Natur gewesen, so leicht wird man einräumen, dass an den Verheerungen der «Pest» in jener Periode die Blattern und vielleicht noch andre Exantheme bedeutenden Antheil hatten.

Wir wenden uns ferner zu den frühesten von abendländischen Schriftstellern herrührenden Angaben. — Höchst auffallender Weise beziehen sich die ältesten von diesen genau auf die Periode der Belagerung von Mekka. Marius von Avenches berichtet für das Jahr 570 über eine in Frankreich und Italien herrschende Krankheit, welche von ihm und Andern «Pusulae, Pustulae, Morbus dysentericus cum pusulis, Lues cum vesicis, Morbus cum profluvio ventris et variola» genannt wird. Im folgenden Jahre (571) herrschte die wahre Pest, «Morbus inguinarius,» auch «Pustula» genannt, wahrscheinlich von den bei ihr auftretenden Karbunkeln u. s. w.[3]). — Demnächst gedenkt Gregor von Tours für das Jahr 580 einer Epidemie der «Pustulae malae,» «Corales» bei den Landleuten, in Frankreich, welche besonders unter den Kindern furchtbare Verheerungen anrichtete, und ebenfalls gleichzeitig mit der Pest auftrat. — An einer andern Stelle spricht Gregor von «valetudines variae, milinae, cum pusulis et vesicis.» Willan übersetzt «milinae» mit «sicknesses of the miliary kind,» und es deutet allerdings der Ausdruck darauf hin, dass man auch im Abendlande schon im sechsten Jahrhundert die «morbilli» kannte.

«Magna igitur eo anno lues in populo fuit: valetudines variae, milinae,

[3]) Marius Aventic. bei Gregor. Turonens. IV. p. 215.

cum pusulis et vesicis, quae multum populum adfecerunt morte.» Gregor. Turonens., *Hist. Francor.* IV. 14. In Betreff der verschiedenen Lesarten dieser Stelle in den einzelnen Ausgaben vergl. H. Haeser, *Histor.-pathol. Untersuchungen.* I. 102.

Fernere Aufzeichnungen berichten über Blattern-Epidemieen in den Jahren 614 und 615 in Italien und Frankreich.

Die früheste ärztliche Erwähnung der Blattern findet sich in den Bruchstücken von den *Pandekten* des Ahron von Alexandrien, wahrscheinlich im fünften Jahrhundert[4]).

Die erste selbständige Abhandlung über die Blattern ist die berühmte Schrift des Rhazes *de variolis et morbillis*[5]). Für unsern Gegenstand ist besonders von Wichtigkeit, dass Rhazes die Bekanntschaft des Galen mit den Blattern keineswegs bezweifelt, und sich zum Beweise auf mehrere Stellen des Letzteren bezieht, in denen «ἴονθοι, Phlegmone, Erysipelas, Herpes und Anthrakes» erwähnt werden. Die Blattern heissen bei Rhazes «Dschedrij» [جُدَرِيّ], die «Morbilli» «Hasbah» [حَصْبَة]. Ein durchgreifender Unterschied zwischen denselben wird nicht aufgestellt. Beide können unter den verschiedensten Witterungsverhältnissen vorkommen; am häufigsten herrschen indess die Blattern im Herbst und im Anfange des Frühlings, im Sommer bei anhaltendem Südwind und warmem Regen, ferner in warmen Wintern. Die «Hasbah» («morbilli») dagegen treten vorzüglich nach einem heissen und trocknen Herbst auf.

Die «Hasbah» sind nach Rhazes gefährlicher als die Blattern, mit Ausnahme der durch die letzteren sehr häufig bewirkten Erblindung. Von Interesse ist, dass Rhazes bei zögerndem Ausbruche der «morbilli» zum Getränke kaltes Wasser, ein kaltes Bad und Abreibung des Körpers empfiehlt.

Die Hauptstelle des Rhazes über die «Morbilli» findet sich in seinen *Divisiones* c. 159.

«Morbillus autem est majoris timoris quam variolae, nisi in oculo. Intende ergo in illo cum iis, quae educunt choleram cum facilitate absque calefactione, sicut aqua prunorum et granati contriti cum suis interioribus cum saccharo, et aqua hordei, et aqua melonis Indi, et citrulli, et cucurbitae, et mucilagine psylli. Si autem inveneris infirmo post hanc medicinam advenire tristitiam et angustiam, et fortasse eum cooperiet syncope, tunc fac eum sorbere aquam frigidam, et fac eum sedere in ea parum, et frica corpus ejus, et cooperi eum, donec sedetur quod in ipso est, et egrediatur

[4]) S. Bd. I. S. 474. [5]) S. Bd. I. S. 571.

morbillus ad exteriora corporis.» Die hierauf folgende Stelle ist ohne das Original undeutlich.

Der im vierzehnten Jahrhundert lebende griechische Uebersetzer des Rhazes gibt «Dschedrij» durch «λοιμικοὶ,» «Al-Hasbah» durch «εὐλογία» wieder, und setzt hinzu: «Grössere Hitze des ganzen Körpers, Entzündung und Glanz der Haut, vorzüglich lebhafte Röthe im Schlunde sind gewöhnliche Zeichen der εὐλογία». Gegenwärtig freilich werden von den Neugriechen die Blattern «εὐλογία» oder vielmehr «εὐλογιαῖς» genannt.

Sehr ausführlich ist sodann von den Blattern und einigen ihnen nahe verwandten Exanthemen bei Avicenna, Averroës und andern arabischen Aerzten die Rede. Dieselben beschreiben ausser den «Dschedrij» und «Hasbah» noch eine dritte Form: «Humak» [حُماق], die «Blacciae» der Arabisten; ein Wort, welches die Lexikographen durch «Varioli vel exanthemata iis similia» erklären.

Die «Humak» stehen zwischen den Blattern und «morbilli,» charakterisiren sich durch «frieselartige» Bläschen, sind aber weniger gefährlich als die beiden ersteren Exantheme. Hiernach ist es eben so statthaft, dieselben für Masern, als für Rötheln, Friesel, oder vielleicht auch für Varicellen zu halten. Für die letztere Vermuthung spricht wenigstens, dass einzelne Aerzte an einen Uebergang der «Humak» in die Blattern glaubten. In zweifelhaften Fällen soll der siebente Tag abgewartet werden, um die Diagnose zu entscheiden.

«Aliquando apparent variolae similes blactiis, et aliquis medicus dixit, quod blactiae vertantur in variolas. Et inveni, quod est differentia inter has, quia blactiae sunt rubeae et apparent in superficie cutis, sicut ignis persicus, et non sunt profundae eminentiae, nec eminentes.» (Mesuë jun.) — Das Nähere bei H. Haeser, *Histor.-pathol. Untersuchungen,* I. 104.

Als der erste griechische Arzt, welcher der Blattern und eines ihnen verwandten Exanthems gedenkt, wird (im eilften Jahrhundert) Synesius bezeichnet, in der Uebersetzung des *Reisehandbuchs* des Abu Dschafer Ahmed[6]). Bei Synesius erscheinen an der Stelle der Blattern und «Hasbah» die «φλυκταινούσῃ λοιμικῇ» und die «πύκνῃ καὶ λέπτῃ λοιμικῇ.» Dass unter der pustulösen «Loimike» die Blattern zu verstehen sind, ist unzweifelhaft, da dieselben bei den Griechen das ganze Mittel-

6) S. Bd. I. S. 486.

alter hindurch und noch gegenwärtig in Hellas diesen Namen führen. Eben so sicher ist, dass die «kleine» und «feste» (dichte, im Gegensatz zu der vesiculösen Beschaffenheit der Blattern) Loimike mit den «Hasbah» und den «morbilli» der Arabisten übereinstimmt.

Von grosser Wichtigkeit für die Kenntniss der Ansichten der arabischen Aerzte über die Blattern und «Hasbah» sind die Schriften der abendländischen Arabisten des zehnten bis fünfzehnten Jahrhunderts. Es ist das Verdienst Gruner's, diese Nachrichten in einer besondern, fast völlig unbekannt gebliebenen Schrift zusammengestellt zu haben, welcher wir bei unsrer Darstellung folgen.

De variolis et morbillis fragmenta medicorum Arabistarum, Constantini Africani, Matthaei Silvatici, Bernardi Gordonii, Joannis Anglici de Gaddesden, Gentilis de Fulgineo, Michaelis Scoti, Rolandi Parmensis, Guidonis de Cauliaco, Guilielmi Varignanae, Valesci de Taranta, Joannis de Concoregio, Petri Hispani, Antonii de Gradis, Menghi Faventini, Blasii Astarii et Joannis Saliceti. Junctim edidit, notulis et glossario instruxit Chr. G. Gruner. Jenae, 1790. 4. (pp. 111.) — Diese auf Kosten Gruner's gedruckte Schrift scheint fast gar nicht in's Publikum gekommen zu seyn. Der Herausgeber des gegenwärtigen Werkes war bei Gelegenheit der Entdeckung der Gruner'schen *Scriptores de sudore anglico superstites* so glücklich, noch einige zwanzig Exemplare der Schrift *de variolis* dem Untergange zu entreissen. [Gegenwärtig zu beziehen durch die Schletter'sche Buchhandlung in Breslau.] Am Schlusse hat bereits Gruner eine Uebersicht des Inhalts mitgetheilt, ohne sich indess auf die «morbilli» einzulassen. — Das auf dem Titel genannte *Glossarium* ist nicht vorhanden. — Vergl. hierzu H. Haeser, *Ueber die Spuren einer Kenntniss des Scharlachs bei den Aerzten des zehnten bis fünfzehnten Jahrhunderts. Janus,* I. 1846. S. 116—126.

Die Geschichte des Scharlachs ist dem früheren Standpunkte gemäss in folgenden Schriften abgehandelt worden: Tr. W. G. Benedict, *Geschichte des Scharlachfiebers, seiner Epidemieen und Heilmethoden.* Leipz. 1810. 8. — C. Ph. Gütschow, *Antiquioris scarlatinae febris historiae adumbratio.* Gött. 1817. 4. — G. Fr. Most, *Versuch einer kritischen Bearbeitung der Geschichte des Scharlachfiebers und seiner Epidemieen von den ältesten bis auf unsre Zeiten.* 2 Bde. Leipz. 1826. 8. — Die übrigen grösstentheils ganz unbedeutenden Schriften S. in H. Haeser's *Bibliotheca epidemiographica* und Thierfelder's *Additamenta* zu letzterer.

Variolae und «Morbilli» gelten den Arabern und Arabisten als sehr nahe verwandte Krankheiten. Beide haben ihren Grund in der unreinen Beschaffenheit des während der Schwangerschaft zurückgehaltenen Menstrualblutes, welches, wie man fast allgemein glaubte, ganz oder zum Theil zur Ernährung des Fötus verwendet wird, oder doch wenigstens nach der Lehre Avenzoar's

in den «Poren des Fleisches» zurückbleibt, und sind deshalb wesentlich depuratorische Vorgänge. Aus diesem Grunde entgeht ihnen nicht leicht ein Mensch, ausser vielleicht, wenn die Empfängniss sofort nach der Menstruation erfolgte, oder die krankhaften Stoffe auf irgend einem andern Wege zur Ausleerung kamen. Deshalb sind sie im Kindesalter am häufigsten, ergreifen die Meisten nur einmal, seltene Fälle ausgenommen, in denen die erste Erkrankung zur völligen Ausscheidung der Krankheitsstoffe nicht ausreichte, oder auch durch Diätfehler u. s. w. Zufolge dieses depuratorischen Charakters wird diesen Krankheiten, besonders den Blattern, eine Schutzkraft gegen Aussatz und ähnliche Uebel beigemessen.

Avenzoar lehrt, das Blut des Fötus sey an sich rein, «recipit tamen infectionem aliquam a loco, sicut res infusae infectionem accipiunt a vase.» Demgemäss bleibe das unreine Menstrualblut nur in den «porositatibus carnis» zurück. Menghus Faventinus (Gruner, I. c. p. 69) setzt hinzu: «Et hic modus mihi magis placet, quia non est rationabile, foetum nutriri ex sanguine tam foetido.» — «Paucissimi sunt, si suo naturali tempore vivunt, qui evadant, quin habeant variolas et morbillos.» Valescus de Taranta (Gruner, l. c. 42). — «Et contingit aliquando, quod homo variolatur bis, quoniam prima vice non totaliter expellitur materia, et cum homo comedit ficus frequenter, quia ipsae expellunt materiam ad exteriora.» Joh. Anglicus de Gaddesden (Gruner, l. c. 12).

Der Galenischen Humoraltheorie gemäss werden die Blattern dem Blute, die «Morbilli» der Galle zugeschrieben.

Blattern und «Morbilli» können vereinzelt zu jeder Zeit vorkommen; von Zeit zu Zeit gewinnen sie eine sehr bedeutende Verbreitung, und alsdann sind sie häufig die Vorboten der Pest. Erst von späteren Aerzten wird unter den Ursachen dieser Krankheiten, besonders der Blattern, das Contagium genannt, demselben aber stets nur eine untergeordnete Bedeutung beigemessen.

«Causae moventes — — quandoque sunt qualitates temporum, quia maxime moventur in vere et in autumno et tempore pestis; et nos addimus, quod quandoque moventur a contagione ex aliquibus.» Menghus Faventinus (Gruner, l. c. p. 66). — «Multiplicantur autem praecipue variolae, et sic ad experientiam visum est, in anno, qui praecedit pestilentiam futuram de proximo. Et est tanquam signum prognosticum ejus, quando ultra consuetum veniunt. Et licet etiam in omni anno possunt evenire, sed non multiplicantur, nec sunt tanti periculi, sicut in anno pestilentiam praecedente.» Joh. de Concoregio [um 1438] (Gruner, p. 54). — Eben so äussert sich Widmann [um 1500] (Gruner, p. 89).

Der Verlauf der Blattern wird von den arabistischen Aerzten durchaus naturgemäss beschrieben. Die Gefahr der Krankheit

ist hauptsächlich durch unvollständigen Ausbruch, durch Zurücktreten, grosse Anzahl der Blatterpusteln, durch das Confluiren derselben, fauligen Charakter, demnächst durch das heftige Leiden einzelner Körperorgane bedingt. Zu diesen letzteren gehören besonders die Mundhöhle, der Schlund, die Augen, die Nase, der Darmkanal, die Lungen.

«Guttur et os, oculi, nares et viscera, pulmo.»

Die Mehrzahl der Todesfälle wird durch Erstickung in Folge von «Squinantia» bewirkt. Zuweilen erfolgt der Tod durch Adynamie. Nicht selten auch führen die durch den Ausbruch der Blattern auf der Darmschleimhaut erzeugten Durchfälle den Tod herbei.

«Plurimi, qui moriuntur ex variolis, moriuntur praefocati ex squinantia, eoque variolantur in gutture vel gula. Interdum tamen etiam moriuntur ex casu virtutis, — ex pravitate materiae. Et aliquando ex fluxu, scilicet sine rasura vel cum rasura, quia intestina variolantur, vel super ea currit materia acuta. Verum ista dysenteria non est semper mortalis, — nisi cum virtus cadit.» Widmann (Gruner, p. 94.)

Mit grosser Vollständigkeit und vieler Umsicht wird hiernach, z. B. von Valescus Taranta (Gr. 44), die Prognose festgestellt. Zu den ungünstigsten Erscheinungen gehört, ausser den bereits erwähnten Zufällen, Zittern des Herzens im Eruptionsstadium.

«Et si cum hoc [labore eruptionis] tremor cordis aegro supervenerit, indubitanter morietur.» Antonius de Gradis [um 1460] (Gruner, p. 63).

Die Behandlung der Blattern und «Morbilli» gründet sich theils auf die angeführten theoretischen Voraussetzungen, am meisten aber auf die Ergebnisse einer offenbar sehr reichen und verständigen Beobachtung. — In dem Zeitraume der Vorboten werden bei kräftigen und vollsaftigen Personen ein mässiger Aderlass und gelinde Abführmittel empfohlen. Sobald aber das Exanthem im Hervorbrechen ist, sind diese Mittel durchaus verderblich. Dagegen zeigen sich nunmehr säuerliche Getränke und ein mässig warmes Verhalten nützlich. Das von dem Volke angewendete erhitzende Verhalten wird von allen Aerzten als höchst nachtheilig verworfen. Einzelne geben selbst durchaus naturgemäss die Umstände an, unter denen sich ein kühles Verhalten nützlich erweist.

«Quod de aëre calido dicitur, convenire post apparationem variolarum, debet intelligi, nisi patienti acciderit tremor et syncope, et cum magna inflammatione caloris febrilis, quia tunc exponendus esset patiens aëri fri-

gido, ut cor ejus temperetur.» Blasius Astarius [um 1460] (Gruner, p. 74).

Zur Begünstigung des Ausbruchs des Exanthems wird allgemein das Einwickeln des Kranken in roth gefärbte Tücher empfohlen. Ein Arzt räth zum Gebrauche von Tüchern, welche mit warmen aromatischen Aufgüssen getränkt sind.

«Deinde capiatur scarletum rubrum, et involvatur variolosus totaliter, vel in panno alio rubro, sicut egi feci de filio nobilissimi regis Angliae, quando patiebatur istos morbos — et feci omnia circa lectum esse rubea. Et est bona cura.» Joh. Anglic. de Gaddesden [um 1300] (Gruner, p. 21). — «Gerardus Cremonensis jubet linteamen madefieri in succo Foeniculi et Apii tepidis, et aegrum in eo involvi.» Valesc. de Taranta [um 1400] (Gruner, p. 47).

Sehr allgemein ist sodann der Rath, die reifen Blatterpusteln, wenigstens die im Gesicht und an den Händen, durch mehrere Einstiche mit einer goldenen Nadel zu öffnen und durch sanftes Ausdrücken mit Wolle zu entleeren, um tiefe Narben zu verhüten. Einzelne empfehlen zu diesem Behufe das Abtragen der Pustel-Spitzen mit einer Scheere. Mehrfach wird erwähnt, dass das Volk diesen überaus erfolgreichen Eingriffen abhold war.

«In declinatione vero, ex quo sunt maxime grossae et magnae variolae, debent cum acu de auro rumpi, sive cum dicto acu a duobus lateribus, vel a tribus, vel a quatuor, secundum quod variolae sunt magnae quantitatis vel paucae, perforentur et dimittantur, quoad sanies proprie sine aliqua expressione manaverit; et exsiccetur suaviter cum cotone sine aliqua violentia et minima expressione.» Gentilis de Fulgineo [gest. 1348] (Gruner, p. 28). — «Aliquando scinduntur cum forcipibus capita eorum, ne iterum claudantur.» Valesc. de Taranta (Gruner, p. 48).

Die Verhütung entstellender Narben bildet einen sehr wesentlichen Theil der therapeutischen Vorschriften. Ausser der Entleerung der Pusteln werden Mittel empfohlen, welche die Regeneration der zerstörten Hautstellen bewirken sollen. Hierzu dient das Anhauchen des Gesichts des Kranken, besonders aber das schon von Ahron empfohlene Liegen auf Reismehl, Bohnenmehl, Safran und ähnlichen Stoffen. Fast alle Beobachter erwarten ferner die Begünstigung einer glatten Vernarbung von dem Gebrauche kräftig nährender Dinge, Eiern, Fleischspeisen, und von der örtlichen Anwendung harziger Substanzen, Mastix, Weihrauch u. s. w. Andere halten solche kosmetische Bemühungen für vergeblich.

«Omni die aliqua juvenis persona anhelet in facie illius, cujus vestigia volumus removere, et capita amborum sint uno linteamine duplicato coo-

perta, et anhelet, donec facies sudet. Et tunc accedat barbitonsor et applanet foveas in radendo» etc. Ibid. p. 49. Valesc. de Taranta, l. c.

Von grösstem Interesse ist eine Stelle des *Regimen Salernitanum* aus dem eilften oder zwölften Jahrhundert, welche beweist, dass man damals schon die Inoculation übte, obschon man die sorgsame Verhütung der Ansteckung für das sicherste Schutzmittel hielt.

«Adversus variolas.
Ne pariant teneris variolae funera natis
Illorum venis variolas mitte salubres.
Seu potius morbi contagia tangere vitent
Aegrum aegrique halitus, velamina, lintea, vestes,
Ipseque quae tetigit male pura corpora dextra.»

Flos medicinae scholae Salerni, in S. de Renzi, *Collectio Salernitana.* I. p. 508. — Groshans (*Historische Aantekeningen.* Amsterd. 1869. p. 8.) deutet die angeführten Verse auf absichtliches Zusammenbringen der Kinder mit an gutartiger Variola Erkrankten. Eine Meinung, welcher die Worte: «mitte venis» nicht günstig sind.

Die „Morbilli“.

14. Die «Morbilli» werden von allen diesen Aerzten, wie gesagt, lediglich als eine Abart der Blattern beschrieben. Dies gilt indess offenbar nur von der grossen Aehnlichkeit ihrer Ursachen und ihres Verlaufs, durchaus aber nicht von der Form des Exanthems. Die «Morbilli» begreifen nämlich mehrere nahe verwandte akute Hautausschläge, welche das Volk durch verschiedene Benennungen unterscheidet. In Mailand werden die «Morbilli», wie Joh. de Concoregio berichtet, «Sofersa», anderwärts «Rosagia» genannt. Letzteren Namen führt auch Widmann (Salicetus), welcher zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts in Schwaben lebte, an. Am wichtigsten aber ist eine Stelle bei Michael Scotus (in der ersten Hälfte des dreizehnten Jahrhunderts), in welcher als diejenigen vier Krankheiten, welche jeden Menschen befallen, «variolae, sturolae, fersa» [wahrscheinlich identisch mit «Sofersa»] und «scabies humida vel sicca» genannt werden.

«Oportet de necessitate, quod quilibet homo natus tempestive aut tarde habeat quatuor passiones inevitabiles, sc. variolas, sturolas, fersa, et scabiem humidam vel siccam.» Mich. Scotus [gest. 1250] (Gruner, p. 33). [Bei Du Cange heisst es: «Sturolae s. Scurolae, Gallis Rougeolle.»] — «Sed morbillus apud Mediolanenses dicitur Sofersa. Apud alios dicitur Rosagia.»

Joh. de Concoregio (Gruner, p. 55). — «Morbilli s. Rosagia» Widmann (Gruner, p. 87).

Die Unterscheidungs-Merkmale der «Morbilli» sind, abgesehen von der Form des Exanthems, folgende. Der Ausbruch erfolgt rasch, das denselben begleitende Fieber ist heftiger als bei den Blattern. Das Exanthem selbst wird von den Meisten als pustulös beschrieben, die Bläschen sind aber viel kleiner und weicher als bei den Blattern. Es sind Hirsekorn-grosse, runde, spitze, rosenrothe Bläschen, mit einem Stich in's Gelbe, welche beim Ausbrechen auf der Haut eine Nadelstich-ähnliche Empfindung erzeugen. In andern Beschreibungen wird gesagt, dass sich nicht sowohl Bläschen als eine blosse Rauhigkeit der Haut vorfinden.

Die übrigen Erscheinungen der «Morbilli» stehen an Heftigkeit und Gefahr denen der Blattern entweder gar nicht oder nur wenig nach. Das Eruptionsfieber ist sogar bei den «Morbilli» heftiger. Mehrere Aerzte, besonders Widmann, versichern selbst, dass die Gefahr, besonders auch die Heftigkeit der örtlichen Affectionen, und unter diesen hauptsächlich der Erstickung, bei den «Morbilli» grösser sey, als bei den Blattern.

«Morbillorum causa est materia — non faciens pustulas, propter subtilitatem ipsius, cum ad cutim expellitur, sed asperitatem quandam inducit in cute cum rubedine clara admixta citrinitati, cum majore pruritu et febri magis acuta, quae etiam provenit in morbillo.» Joh. de Concoregio (Gruner, p. 55). — «Signa variolarum et morbillorum sunt febris conclusa acutae caliditatis, pruritus narium, gravitas capitis, rubedo oculorum, cum pulsatione in temporibus et fronte, timor in somno. Et omnia haec accidentia sunt intensiora in morbillis, quam in variolis, quia fiunt de materia magis adusta; in oculis tamen magis accidunt variolae, quan morbilli.» Antonius de Gradis (Gruner, p. 63). — «Ut Rhases dicit in divisionibus, accidentia sunt fortiora in principio morbillorum, puta, major angustia, fortior caliditas et febris; scilicet et major dolor, major rubedo faciei, et major instantia vigiliarum. Attanen erit dolor dorsi remissior et minor, quia materia est paucior, quam in variolis, ut vult Avicenna. Deinde post tres aut quatuor dies exeunt a corpore toto asperitates rubeae, durae et minutae, et quasi sine cupo.» Widmann (Gruner, p. 91). — Die wichtigste Stelle ist folgende (Widmann, bei Gruner, p. 92): «In morbillo tamen est major timor corrosionis membrorum principalium et suffocationis, quam in variolis, et sunt accidentia de febre et reliquis (praeter dolorem dorsi) fortiora. — Est ergo deterior morbus quam variolae, nisi in certis membris, sc. auribus, oculis, naribus, ore atque gutture.»

Die Behandlung der «Morbilli» ist bei allen in Rede stehenden Aerzten durchaus der der Blattern analog. Die von Joh. de Concoregio aufgestellten therapeutischen Vorschriften z. B.

stimmen mit den Grundsätzen der neueren Heilkunde vollständig überein.

«Nec est conveniens — ut multum pannis cooperiatur infirmus, sicut communiter fit, seu superflue calidus teneatur, ne febrilis caliditas augeatur et crescat. In hoc enim mulieres et alii imperiti statim, cum febris supervenit absque variolarum apparitione, tales cum multis pannis cooperiunt, et sic ipsos remanere cogunt, ut superflue calefiant, quare febris, angustia et alia accidentia saeva exinde proveniunt, unde saepe sequitur mors. Sufficit enim, ut sufficienter et temperate calidi teneantur, sicut alii febrientes, vel modicum plus, usque ad tempus apparitionis variolarum. Et a frigore sibi caveant, et ab accidentibus animae, ne laedantur ab eis, et ab omni etiam, quod inflammat. Et si expedit ut venter lubricus teneatur, ne faeces exsiccentur in intestinis, tunc fiant clisteria lenitiva, facta ex aqua ordei, pulvere cuchari [sacchari], vitello ovi et modico salis. Et sic etiam fiant ad eandem intentionem suppositoria non acuta, solum ex melle et modico salis. Et hoc est regimen variolarum observandum ante apparitionem ipsarum. — Lenitio ventris est omnino necessaria ante apparitionem ipsius [morbilli] cum cassia vel cum manna, distemperata cum decoctione communi recenti, additis tamarindis in ea, ut supra dixi. Et regimen istorum in principio tendat ad frigidum, nec etiam multis pannis cooperiantur. Et breviter concludendo, talis est regendus in omnibus, sicut de variolis particulariter dictum fuit.» (Gruner, p. 57. 61.)

Nachkrankheiten der «Morbilli» werden nicht angeführt. Indessen deutet die Sorgfalt, mit welcher man in der Reconvalescenz die Kranken vor Erkältung zu schützen suchte, deutlich genug auf die Kenntniss der Folgeübel hin.

Es bedarf keines Wortes mehr, um die Ansicht, dass die «Morbilli» der Aerzte, die «Sofersa, Sturola, Scurola und Rosagia» des Volkes den Masern, vorzüglich aber dem Scharlach entsprechen (worauf vielleicht selbst der Name «Scurola» hindeutet), über jeden Zweifel zu erheben.

Hiernach erscheint die bisherige Ansicht, welche das früheste Vorkommen des Scharlachs bis in das siebzehnte Jahrhundert hinausrückt, als unhaltbar. Die ungleich grössere Häufigkeit des Scharlachs in den letzten zwei Jahrhunderten wird damit keineswegs in Abrede gestellt. Diese Zunahme wird zunächst durch die Verbesserung der Diagnostik, demnächst aber dadurch bewirkt, dass, wie später gezeigt werden soll, bereits im sechzehnten Jahrhundert die Blattern-Epidemieen seltner wurden, und demgemäss eine grössere Anzahl von Kindern vom Scharlach befallen werden konnte.

In Betreff der Entstehungsweise der exanthematischen Epidemieen war, wie wir gesehen haben, der Glaube an eine spontane Entwickelung derselben aus epidemischen, d. h. unbekannten

Ursachen allgemein herrschend. Einstimmig werden sie als die Vorboten allgemeiner Seuchen, als Vorzeichen der «Pest» bezeichnet; dem Contagium wird, wenn überhaupt, nur eine untergeordnete Bedeutung zuerkannt.

Der Aussatz.

Vorkommen im Alterthum. Zunahme im Mittelalter.

Raymond, *Histoire de l'Elephantiasis*. Lausanne, 1767. — Gruner, *Antiquitates morborum*. Vratisl., 1774. 8. — Hensler, *Vom abendländischen Aussatze im Mittelalter, nebst einem Beitrage zur Kenntniss und Geschichte des Aussatzes*. Hamb., 1790. 8. — Michaëlis, *Mosaisches Recht*. Reutlingen, 1788. 8. — Schnurrer, Artikel «*Aussatz*» in Ersch und Gruber, *Allg. Encyklopädie*. — Rosenbaum, Art. «*Maalzei*» in Schmidt, *Encyklopädie der ges. Med.* Leipz. 1843. 8. Supplementband. — H. Haeser, *Histor.-pathol. Unterss.* I. 16 ff. — Fuchs, *Die krankhaften Veränderungen der Haut*. Gött. 1840—41. 8. — C. W. Boeck, *Om den Spedalske Sygdom Elephantiasis Graecorum*. Christiania, 1842. und Fuchs' Recension dieser Schrift in H. Haeser's *Archiv der ges. Med.* IV. 268. — Danielssen et Boeck, *Traité de la Spedalskhed ou Elephantiasis des Grecs*. Par. 1848. (avec Atlas). — Dav. Effinger, *Ueber den Zoraath des Moses oder den weissen Aussatz*. Diss. Tübing. 1843. 8. SS. 50. (Vergl. Canstatt's *Jahresbericht* 1845. II. S. 23.) — L. Heffner, *Beitrag zur Geschichte der abendländischen Lepra in Ostfranken*. Würzb. 1852. 8. (SS. 31.) [Mit zu häufiger Verwechselung von Leproserieen, Xenodochien und Siechenhäusern.] — J. B. Friedreich, *Zur Bibel*. Erlang. 1854. 8. — Labourt, *Recherches sur les ladreries*. Paris, 1854. 8. — Israëls, *Bydragen tot de geschiedenis der Lepra in de nordelijke Nederlanden. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*. 1856. p. 161—175. (Einer der wichtigsten Beiträge.) — Virchow, im *Archiv f. path. Anat.* Bd. 19 u. 20. — Ricardo de La Parca, *Ensayo sobre el Zaraah de Moises etc.* Paris. [Bonaventura y Ducessois.] 186? 8. — Chevalier, *Notice historique sur la maladie de Voley, près Romans, précedée de recherches sur la lèpre, les lépreux et les léproseries*. Romans, 1871. 8. (pp. 166.) — E. Marchand, *Étude historique et nosographique sur quelques épidémies et endémies du moyen age*. Paris [Delahaye], 1873. 8. (pp. 109.) p. 51—64.

15. Unter den stehenden Volkskrankheiten des Mittelalters nimmt der Aussatz eine der wichtigsten Stellen ein. Durch zahlreiche historische Untersuchungen, unter denen die von Hensler die wichtigsten sind, ist bewiesen, dass bereits im frühesten Alterthum dieselben Formen des wahren Aussatzes häufig waren, welche noch jetzt in vielen Gegenden des Orients, besonders auf Creta, wo 3 pro Mille der Bevölkerung von ihm ergriffen sind, ferner in Norwegen, Liefland, an mehreren Punkten der Südküste von Frankreich u. s. w. einheimisch ist.[1])

[1]) Die Nachrichten über den Aussatz im alten Aegypten sind zusammengestellt bei F. Pruner, *Die Krankheiten des Orients. Vom Standpunkte der vergleichenden Nosologie betrachtet.* Erlang. 1847. 8. S. 463 ff.

Durch neuere Untersuchungen, unter denen die von Boeck und Danielsen die erste Stelle einnehmen, ist über die Ursachen, die Erscheinungen und die Natur der Lepra sehr viel Licht verbreitet und die früher herrschende Verwirrung fast ganz beseitigt worden. Vor Allem ist durch dieselben festgestellt worden, dass die noch gegenwärtig vorkommenden Formen vollständig mit denen der ältesten auf uns gekommenen Berichte übereinstimmen.

Am naturgemässesten erscheint es, zwei Grundformen der Lepra anzunehmen, die anästhetische und die tuberkulöse Form der Neueren. Sie entsprechen der «Morphea» und der im engeren Sinne so genannten Lepra (der «Lepra in cute» und «Lepra in carne») der mittelalterlichen Aerzte.

Die «Morphea» zerfällt in die weisse (Zaraath bei Moses, Leuke bei den Griechen) und schwarze Abart (Bohak und Seth bei Moses, Cheres bei Hiob, Charasch der Araber, Melas der Griechen). Die Elephantiasis, (unter welcher die Aerzte des Alterthums alle entwickelten Formen der Lepra zusammenfassen) gehört nicht zum Aussatze, und wird bereits von den meisten Aerzten des Mittelalters von demselben unterschieden.

Es erscheint zweckmässig, der historischen Besprechung einer Krankheit, welche gegenwärtig nur wenigen Aerzten aus eigner Anschauung bekannt ist, eine gedrängte Schilderung der entwickeltsten Formen voraus zu schicken. Wir folgen hierbei der Darstellung Pruner's, welcher bei einem langen Aufenthalt in Aegypten reiche Gelegenheit hatte, die verschiedensten Formen des Aussatzes kennen zu lernen. Mit seiner Darstellung kommt die von Boeck und Danielssen im Wesentlichen überein.

Pruner zählt zum Aussatz ausser der Entfärbung der Haut, der Leuke, welche gegenwärtig in Aegypten selten ist, und auch bei übrigens ganz gesunden Personen vorkommt, die Lepra vulgaris (die Morphea) und die eigentliche Lepra, den knolligen Aussatz.

Der Verlauf des knolligen Aussatzes ist entweder akut oder chronisch. In beiden Fällen werden als Vorzeichen Mattigkeit, Trägheit, Verstimmung, Melancholie, ein stierer, wilder Blick, Störung der Verdauung beobachtet. Nach einiger Zeit stellt sich Anschwellung und Röthung der ganzen Körperoberfläche ein. In den akuten Formen treten ziehende Schmerzen hinzu, welche sich von den Extremitäten gegen den Rumpf erstrecken. Die Haut schwillt nun besonders am Ende der Extremitäten; am Gesicht mit einer dunkelrothen Färbung, und hier wieder mehr an den Wangen, Lippen, Nasenflügeln, Brüsten, Finger- und Zehenspitzen; dabei Härte und vermehrte Wärme an diesen Theilen. Fast zu derselben Zeit brechen Knoten aus; diese sind entfernt von einander, platt oder halbkugelig, zuweilen sogar gestielt, eine halbe bis fünf Linien über die Haut hervorragend. An

den Extremitäten sind diese Knoten grösser und zahlreicher als im Gesichte und am Rumpfe; besonders entwickelt erscheinen sie an der Rückenfläche der Hände, Arme und Füsse, an der vorderen Seite der Unterschenkel, an der äusseren der Oberschenkel, und zahlreich um die Gelenke. — Die hervorragenden Knoten vereinigen sich selten vor dem Eintritt der Eiterung; — die Entwickelung derselben geht mehr oder weniger rasch vor sich; sie kann in zwei Monaten vollendet seyn, aber auch mehrere Jahre dauern. Harte Knotenstränge bilden sich unter der Haut, besonders reichlich nach dem Verlaufe der Lymphgefässe. Die Geschwülste hängen oft so fest mit dem Zellgewebe unter der Haut zusammen, dass eine holzartige Härte daraus entsteht. Die Lymphdrüsen am Eingange der Körperhöhlen sind dabei mehr oder weniger geschwollen.

Der Ausbruch geschieht entweder allmälig, ohne Fieberbewegung, oder periodisch, besonders in der kalten und feuchten Jahreszeit, unter Fieber und Schmerzen, welche sich besonders des Nachts einstellen, und zuletzt den heftigsten Grad der Dolores osteocopi erreichen. Schneidet man die Knoten am Lebenden ein, was sehr wenig schmerzhaft ist, so fliesst ein dunkelrothes Blut hervor, und das Gewebe erscheint speckartig. — Fast gleichzeitig mit der Knotenbildung auf der Haut beginnen ähnliche krankhafte Processe auf den Schleimhäuten des Gaumens, um den Kehlkopf und an andern drüsenreichen Theilen, wie am Augenlid-Rande und am Eingange der weiblichen Scham. Furchen, welche durch ähnliche Vorsprünge gebildet werden, durchziehen den Gaumen, und geben dem Zäpfchen die wunderlichsten Formen. Die Mandeln sind höckerig und geschwollen; dabei kann die Schleimhaut des Mundes blass seyn. Der Krankheitsprocess steigt über die obere Fläche des Gaumens in die Nasenhöhle, und nach hinten hinab an die drüsigen Ränder des Kehlkopfs; die Stimme wird schwach, fein, rauh, später erlischt sie oft gänzlich. Das Zahnfleisch ist blass, geschwollen, aufgelockert, und, gleich den Zähnen, von einem stinkenden Ueberzuge bedeckt. Die Augenlidränder sind von denselben Knoten wie das übrige Gesicht bedeckt; die Meibom'schen Drüsen sind geschwollen und secerniren in grosser Menge eine scharfe Flüssigkeit; es bildet sich Ektropium, die Bindehaut ist bis zum Hornhautrande geschwollen und mit schwammigen Knoten bedeckt: lepröse Ophthalmie. Die Zähne werden glanzlos, gelblich und brüchig; die Haare verlieren, besonders an den knolligen Stellen, ihre Farbe, fallen aus, und werden dünn und wollig, wie z. B. an den Augenbraunen und Wimpern; Bart- und Haupthaar erleiden ähnliche Veränderungen. Die Nägel schwellen an, trennen sich in Blätter, zerspringen, und fallen theilweis oder gänzlich ab.

Während diese Veränderungen vorgehen, bekommt die Physiognomie des Kranken einen charakteristischen Anstrich. Die dunkle Kupferfarbe, die Geschwulst der Wangen, die Verdickung der Nasenflügel, der Ohrläppchen und Lippen, die Knoten an diesen Theilen, wobei die Augenbraunen-Gegend hervorragt, und, von ähnlichen Geschwülsten bedeckt, nur wenige und blasse Haare trägt, stimmen zu den tiefliegenden Augen, welche eine Mischung von Schlaffheit, Verstörung und Ueberdruss ausdrücken.

Psychisch charakterisirt sich die Lepra durch dumpfes Hinbrüten, Schläfrigkeit, oft mit Zornmüthigkeit gepaart, Schwächung der Sinne,

Verlangen nach Ruhe, Schwierigkeit und Langsamkeit in den Bewegungen; zunehmende Schwäche des Pulses, unregelmässigen Appetit und Stuhlgang; dumpfe Schmerzen im Kopfe und der Magengegend, allgemeine Abmagerung; der Geschlechtstrieb ist nicht merklich gesteigert.

Bei einem Drittel der Kranken beschränkt sich die Lepra mehrere Jahre lang auf die geschilderten Erscheinungen; in der Mehrzahl der Fälle steigert sich das Uebel binnen zwei bis sechs Monaten zu seiner Höhe. Die Knoten fangen an sich zu erweichen; zuerst an den Gelenken der Extremitäten, dann an den Ohrläppchen und im Gesichte. Bei einem Einschnitt zeigt sich ein speckiges, schwammiges Gewebe. Endlich bildet sich Fluctuation, die Berstung erfolgt, und es zeigt sich nunmehr ein Geschwür von eigenthümlicher Natur. Das Lepra-Geschwür, je nach dem Verhalten der Knoten über die Haut erhaben oder tiefer als das Niveau derselben, ist gewöhnlich rund oder oval, seine Farbe aus Gelb und Roth gemischt. Durch die lymphatische klebrige und stinkende Absonderung bilden sich Gummiartige gelbe oder schwärzliche Schorfe. Nirgends macht die Verschwärung so reissende Fortschritte, wie um die Gelenke. In der kürzesten Zeit sind die Bänder zerstört, die Gelenkhöhlen öffnen sich, und die Gliedertheile fallen ab; ein Vorgang, welcher zuweilen schmerzlos, zuweilen unter nagenden Schmerzen verläuft. Die Zerstörung beschränkt sich meist auf die Finger und Zehen; selten werden Hand oder Fuss zerstört, niemals die höher hinauf gelegenen Theile. Je heftiger die Gelenke befallen werden, um so weniger leidet das Gesicht; ja das Abfallen der Glieder hat oft auf die ganze Krankheit einen entschieden günstigen Einfluss.

Gleich der äusseren Haut werden auch die Schleimhäute von Erweichung und Verschwärung befallen. Geschwüre am Gaumensegel, mit abgeschnittenen Rändern (nie speckig oder geschwollen, wie bei der Syphilis) verbreiten sich bis zur Zerstörung des Zäpfchens und zur Durchbohrung des Gaumens. Sie steigen in die Nasenhöhlen hinauf, und vernichten deren knorpelige Scheidewand. Die Nase sinkt ein und das Gesicht wird zur «Facies leonina». Die Knoten der Zunge verschwären später, das Zahnfleisch wird livid, — stinkender Athem und Speichelfluss, — die Knoten der Augenlider, der Meibom'schen Drüsen und der Conjunctiva verschwären ebenfalls; die Hornhaut berstet, der Augapfel wird atrophisch. — Aehnliche Geschwüre bilden sich an den Geschlechtstheilen, besonders an der Eichel; bei Frauen entsteht bösartige Leukorrhoe. — Die akuten Fälle führen unter grausamen Leiden und hektischem Fieber zum Tode; in den chronischen Fällen ist der Verlauf schleichend; zuweilen gelingt es, einen Stillstand und ein leidliches Befinden herbeizuführen. — In den Leichen bilden Veränderungen der Lymphgefässe, besonders Erweiterung derselben, Vergrösserung, Infiltration der Lymphdrüsen, besonders in der Haut und an den Eingängen der Körperhöhlen ausser den schon erwähnten Veränderungen des Coriums und des Unterhautzellgewebes die wichtigsten Erscheinungen.

Allgemein bekannt sind die Stellen des alten Testaments, aus denen hervorgeht, dass M o s e s von den Kennzeichen des Aussatzes, von den «Vormälern», der Nothwendigkeit, die Kranken abzusondern, sehr genaue Kenntniss besass. Dass er seine

Beschreibung auf diese in der Form von Schuppen-Ausschlägen auftretenden «Vormäler» beschränkt, hat darin seinen Grund, dass es sich nicht darum handelte, eine vollständige Beschreibung des Aussatzes, am wenigsten der entwickelten, keiner Missdeutung fähigen, Formen zu geben, sondern nur darum, im Interesse der öffentlichen Gesundheit die Anfänge der Krankheit nicht zu übersehen. — Auch bei den Griechen deuten einzelne Ueberlieferungen auf ein sehr hohes Alter der Lepra hin. So berichtet Pausanias, dass der Name eines Ortes «Lepreos» oder «Lepreon» im Süden der elischen Landschaft Triphylia, bald von dem Sohne oder der Tochter des Pyrgeus, Lepreos und Leprea, abgeleitet, bald zurückgeführt wurde auf den Aussatz, an welchem die ersten Ansiedler litten. — In den Hippokratischen Schriften wird nur der gelinderen Formen des Aussatzes, nicht aber z. B. der Elephantiasis gedacht, welche dagegen dem vielgereisten Aristoteles bekannt war. Noch im ersten Jahrhundert nach Chr. kam die Elephantiasis fast nur in Aegypten, dort aber sehr häufig vor [2]).

> «Est Elephas morbus, qui propter flumina Nili
> Gignitur Aegypto in media, neque praeterea usquam.»
>
> Lucretius, De rer. nat. VI. 1114.

Die Nachrichten der Alten über das früheste Auftreten des Aussatzes in Italien müssen mit Vorsicht aufgenommen werden, da gewiss nicht Alles, was diesen Namen führte, der Lepra angehörte. Hierher gehört namentlich die Behauptung des Plinius, der Aussatz sey erst durch die Legionen des Pompejus aus Aegypten nach Italien gelangt, und es seyen einige frühere Formen desselben z. B. die «Gemursa», welche ihren Sitz zwischen den Zehen hatte, verschwunden, während andere neu auftraten. Als solche nennt Plinius ein nicht näher beschriebenes Uebel, «Colum», welches zuerst zur Zeit des Tiberius erschien; die «Mentagra» unter Claudius, welche mit Ausschluss der Augen das ganze Gesicht mit entstellenden Schuppen («foedo cutis furfure») überzog, auf Hals, Brust und Hände herabstieg, und von ägyptischen Aerzten, denen diese Krankheiten zu einer reichen Erwerbsquelle wurden, nur mit dem bis auf die Knochen dringenden Glüheisen bezwungen wurde [3]). Schon Plutarch widerspricht, gewiss mit Recht, den Angaben des Plinius insofern, als

[2]) Galen, *de arte med. ad Glauconem* II. [Kühn. XI. p. 142.]
[3]) Plinius, *Hist nat.* XXVI. c. 1—3. 6.

er sagt, die Elephantiasis sey bereits zur Zeit des Asklepiades in Italien vorgekommen[4]). Ueberhaupt ist die geschichtliche Ausbeute auch noch im späteren Alterthum gering, theils weil einzelne den Aussatz betreffende Werke, z. B. das des Themison, verloren sind[5]), theils weil die Aerzte der späteren Zeit, bei denen von dem Aussatz als einem ganz allgemein verbreiteten Uebel die Rede ist, weit weniger die Beschreibung als die Behandlung des Uebels im Auge hatten.

Die Aerzte der Kaiserzeit verwirren die Lehre vom Aussatze dadurch, dass sie, wie bereits bemerkt wurde, auch die Elephantiasis demselben beizählen, ja sogar unter diesem Namen ausser der eigentlichen Elephantiasis auch alle entwickelten Formen der Lepra abhandeln. Zu den besten Darstellungen gehören die des Rufus[6]) und Philumenus[7]) (beide um 50 nach Chr.). Der Erstere beschreibt auch die Lepra mutilans, welche er in Betreff ihrer Unheilbarkeit dem Krebs zur Seite stellt.

Am ausführlichsten in Betreff der Therapie der Elephantiasis im engeren Sinne äussert sich Philumenus. Die Hauptmittel sind Vipern-Fleisch, Millepedes, künstliche und natürliche Bäder, z. B. die von Albula und Nepete, die Heilquellen in Macedonien, auf Creta, in Thracien, und die von Anchialus, — Dampfbäder, auf welche dann kalte Schwefel- oder Alaun-Bäder folgen. Gelingt die Heilung, so stösst sich oft die Haut wie bei den Schlangen ab.

Unter den Beschreibungen der «Elephantiasis» bei den späteren griechischen Aerzten verdient nur die des Aretaeus hervorgehoben zu werden; von der des Caelius Aurelianus ist nur noch der therapeutische Theil vorhanden[8]).

Das ganze Mittelalter hindurch bildet der Aussatz die wichtigste aller chronischen Seuchen, und Alles spricht dafür, dass dieselben Ursachen, welche ihn noch jetzt in uncultivirten Gegenden zu einem endemischen Uebel machen, von jeher in den Ländern des Abendlandes erzeugten.

Reinlichkeit gehörte nach dem Bericht des Tacitus (*Germania,* c. 20.) nicht eben zu den Tugenden der Deutschen: «In omni domo nudi ac sordidi in hos artus, in haec corpora, quae miramur, excrescunt. — Dominum ac servum nullis educationis deliciis dignoscas: inter eadem pecora, in eadem humo degunt, donec aetas separet ingenuos, virtus agnoscat.»

4) Plutarch. *Sympos.* VIII. 9. 5) S. Bd. I. S. 269.
6) Bei Oribasius, ed. Daremberg. IV. 56 seq.
7) S. Bd. I. S. 336. 273. 8) S. Bd. I. S. 330.

Die Nachrichten der Chronisten über das Vorkommen des Aussatzes im mittleren Europa gehen, abgesehen davon, dass schon Aretaeus von Heilmitteln der Lepra bei den Kelten spricht, bis in das vierte Jahrhundert zurück. Ferner wird erzählt, dass der heilige Eleutherius, Bischof von Doornik (gest. 523), einen gewissen Peritius vom Aussatz heilte [9]). Ja es werden schon zur Zeit Gregor's von Tours (um 560) in Frankreich Aussatzhäuser erwähnt. — Unter den Longobarden war der Aussatz gleichfalls häufig; schon im Anfange des siebenten Jahrhunderts befahl König Rotharis die Absonderung der Leprösen. Bei den Franken galt schon unter Pipin (im J. 757) die Lepra des einen der Ehegatten als gesetzlicher Grund der Scheidung, mit Gestattung einer zweiten Ehe für den gesunden Theil; Bestimmungen, gegen welche die Kirche freilich den entschiedensten Einspruch that.

«Si quis leprosus fuerit affectus et cognitus fuerit judici et populo, quia certa sit veritas, et expulsus sit a civitate, vel a casa sua, ita ut solus inhabitet.» (König Rotharis bei Muratori, *Antiq. med. aevi* T. I. Diss. 16 in fine.) — «Si vir leprosus mulierem habeat sanam, si vult ei donare commeatum, ut accipiat virum, ipsa femina, si vult, accipiat; similiter et vir.» — Vergl. dagegen die Verordnungen Alexander's III. über die Untrennbarkeit der Ehe Lepröser im *Corp. Jur. canon.* 1159—1181.

Papst Stephan III. beschuldigt sogar in einem Briefe an Karl den Grossen die Franken, den Aussatz in Italien verbreitet zu haben. — Nicht ohne Grund sodann leitete man in Spanien die Zunahme der Lepra von den Invasionen der Araber ab. — Im zehnten Jahrhundert ist vom Aussatz seltener die Rede; aber gewiss darf aus dem Mangel der Nachrichten nicht auf eine Verminderung der Krankheit geschlossen werden.

Seit dem eilften Jahrhundert tritt der Aussatz im Abendlande unleugbar weit stärker hervor, und es liegt nahe, diese Thatsache mit den Kreuzzügen in Verbindung zu setzen. Schon im Orient war der Aussatz unter den Kreuzfahrern so verbreitet, dass besondere Anstalten zur Aufnahme der Kranken nöthig wurden, wie sie bei den Byzantinern seit langer Zeit bestanden [10]). Es kam hinzu, dass der Aussatz, die Krankheit Hiob's und des armen Lazarus, durchaus nicht für ein abschreckendes Uebel, sondern fast für eine Gnade des Himmels und für ein kräftiges Mittel zur Heiligung galt. Demgemäss wurde die Pflege, ja die Verehrung der Kranken für ein gottgefälliges Werk geachtet; es

9) *Acta Sanctor.* vol. III. Febr. 10) S. Bd. I. S. 442.

entstand sogar ein besonderer Orden für diesen Zweck, der der Lazarus-Ritter.

S. Bd. I. S. 862. — Vergl. auch den «*armen Heinrich*» Hartmanns von der Aue (Bd. I. S. 649). — Für die grosse Häufigkeit des Aussatzes während des zwölften Jahrhunderts in Deutschland spricht auch, dass die Prediger ihn zu Vergleichungen benutzten. Wackernagel, *Deutsch. Lesebuch* (2. Aufl.) I. 303. 3.

Dies Alles würde indess kaum berechtigen, dem Aussatze eine geschichtliche Bedeutung beizumessen. Diese erhält derselbe durch die Thatsache, dass er in Europa ungefähr seit dem Jahre 1000 eine sehr bedeutende Verbreitung gewinnt, welche um das Jahr 1300 ihre Höhe erreicht, um alsdann wieder abzunehmen und gegen den Schluss des sechszehnten Jahrhunderts aus der Reihe der chronischen Volksseuchen von Mittel-Europa fast spurlos zu verschwinden.

Alle bisherigen Versuche, die Ursachen dieses Verhaltens zu ermitteln, sind zunächst daran gescheitert, dass es gradezu unmöglich ist, Das, was in den Nachrichten des Mittelalters als «Aussatz» bezeichnet wird, genau abzugrenzen. Den Aerzten jener Periode zwar würde im Allgemeinen grosses Unrecht geschehen, wenn man ihnen die Schuld der Verwirrung aufbürden wollte; dagegen heisst bei den Laien «Aussatz» fast jede langwierige und abschreckende Krankheit der Haut und der äusseren Körpertheile überhaupt. In diesem weitesten Sinne umfasste der «Aussatz» ausser den mit Recht ihm zugezählten Formen unzweifelhaft auch viele der Scrophulose angehörige Krankheitszustände, namentlich aber syphilitische Affectionen, hauptsächlich diejenigen Ausartungen der Lustseuche, wie sie noch jetzt in Küstengegenden vielfach beobachtet werden.

Wie verbreitet namentlich Kopfausschläge im Mittelalter waren, geht daraus hervor, dass bei den Schulen in Holland besondere Frauen angestellt waren, die Kopfhaut der Schüler zu überwachen (Israëls, a. a. O.). — Die Arabisten zählen unter den Krankheiten, von denen jeder Mensch nothwendig einmal in seinem Leben befallen wird, neben den Blattern und «Morbilli» auch die «Scabies humida vel sicca» auf. (S. oben S. 67.)

Beschreibungen des Aussatzes bei den Aerzten des Mittelalters.

16. Nichts ist so bezeichnend für die Auffassung des Aussatzes im Mittelalter, als die Unvollständigkeit der ärztlichen Beschreibungen desselben. Die Lepra, wenigstens die entwickel-

ten Formen, gelten für unheilbar, zugleich gelten sie für ansteckend. Das wichtigste, ja das einzige Interesse, welches die Krankheit darbietet, ist das diagnostische; es gilt vor Allem, die Anfänge, die «Vormäler», zu kennen, um sie im Keime zu ersticken, oder, wo dies, wie fast immer, misslingt, den Kranken durch Absonderung unschädlich zu machen. Aus diesem Grunde findet sich bei den mittelalterlichen Aerzten eben so wenig wie in den Mosaischen Büchern eine Beschreibung der Lepra nodosa, am wenigsten des letzten Stadiums derselben, der Zerstörung der Gelenke an den Spitzen der Extremitäten, der Verschwärungen im Gesichte, den Schleimhäuten u. s. w.

Die bei den Arabern sich findenden Beschreibungen der früheren Stadien des Aussatzes können wir übergehen. Unter den von den Aerzten des Abendlandes mitgetheilten Schilderungen genügt es, die des Guy von Chauliac hervorzuheben. Die Araber hatten nicht unterlassen, auch den Aussatz, je nach dem Vorwalten der Urqualitäten, in vier Formen zu zerspalten, und im Geschmacke des Witzes ihrer Zeit zu der alten Elephantiasis die «Leontiasis» (Facies leonina), die «Thyriasis» (wahrscheinlich statt «Theriasis») und die «Alopecia» (die lepröse Haarlosigkeit) hinzuzufügen. Guy von Chauliac bemerkt sehr verständig, dass sich solche Trennung selten finde, sondern dass die Natur des Leidens, wie bei andern «Apostemen», von gemischter Art zu seyn pflege.

Als Ursachen des Aussatzes nennt Chauliac schlechte Beschaffenheit der Luft und der Nahrung, die Ansteckung und die Erblichkeit. Das sind dieselben Verhältnisse, die noch jetzt als die Quellen der Lepra gelten müssen. Dass unser Gewährsmann ausserdem noch von Zurückhaltung des Hämorrhoidal- und Menstrualflusses, so wie des Blatterngiftes spricht, muss seiner Zeit zu Gute gehalten werden. Dagegen erscheint die Hinweisung auf die ätiologische Beziehung der Quartanen zu der Lepra völlig naturgemäss.

Der Aussatz geht nach der Ansicht Chauliac's jederzeit von Störungen der inneren Organe aus. Die Erscheinungen werden in «Symptomata dispositionis et actus» getheilt; zu den ersteren gehören Missfarbe des Gesichtes, Morphea, Scabies und «superfluitates foetentes» (übelriechende Hautausdünstung und dergl.). — Die Zeichen der eigentlichen Krankheit werden mit grosser Umsicht wiederum in solche getrennt, welche für die Lepra charakteristisch sind («Signa univoca») und in solche, welche auch

bei andern Krankheiten vorkommen können («Signa aequivoca»). Als wesentliche Kennzeichen gelten sechs: 1) Veränderung der elliptischen Form der Augen und Ohren zur Rundung («Oculorum et aurium rotunditas»). 2) Auftreibung und Haarlosigkeit der Augenwimper-Gegend. 3) Anschwellung und Verdrehung («tortura») der Nase mit Verengerung der Nasenhöhle. 4) Missfarbe und Missgestalt der Lippen («labiorum foeditas»). 5) Rauhe, näselnde Stimme. 6) Starrer, wilder, Satyr-artiger Blick. — Untergeordnete Zeichen des Aussatzes sind sechszehn: Härte und Auftreibung der Muskeln, unreine Hautfarbe («Color morpheatus»), Ausfallen der Haare, Schwinden der Muskeln, Unempfindlichkeit des Körpers, «Krätze» und Ausschläge, körnige Anschwellungen unter der Zunge, Brennen und Stechen in der Haut, rauhe Beschaffenheit derselben, vermehrte Secretion der Talgdrüsen, Fieberlosigkeit, Schlaffheit, unruhige Träume, Schwäche des Pulses, eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes und des Harnes. Dass Aussätzige selten von Fieber befallen werden, sagen bereits die Glossatoren zu Roger und Roland; sie fügen hinzu, dass nichts den Kranken erspriesslicher sey, als der Ausbruch eines Fiebers. In Betreff der psychischen Eigenschaften sagen die «vier Meister», dass die Leprösen niemals weinen, von dem grössten Misstrauen gegen alle Welt erfüllt sind, und von schreckhaften Träumen geplagt werden. Zum Beischlaf neigen sie sehr, sind während desselben sehr erregt, nachher aber ungewöhnlich erschöpft.

Indem Chauliac dazu übergeht, diese Symptome behufs der Diagnose des Aussatzes näher zu würdigen, unterlässt er nicht, die grösste Vorsicht bei der Entscheidung einer so wichtigen Frage anzuempfehlen. Für das Hauptzeichen galt von jeher die Beschaffenheit des Aderlass-Blutes. Die Glossatoren zu Roger und Roland nennen es salben-ähnlich, rauh und sand-artig anzufühlen; wenn es gewaschen und durchgeseiht wird, so bleiben zähe Fäden zurück [1]). Sie scheinen indess auf dieses Zeichen geringeren Werth zu legen als Chauliac. Nach diesem ist das Blut bei Aussätzigen schwarz und asch-farbig. Wird es mit Wasser behandelt und ausgepresst, so bleibt ein sandiges, körniges, gerinnendes «Fleisch» zurück («caro arenosa, granulosa et trumbosa»). Ausserdem löst sich Salz in aussätzigem Blute schnell auf, Essig und Wasser

[1]) de Renzi, *Collectio Salernitana.* II. 705.

mischen sich rasch mit demselben; Eigenschaften, welche für eine Vermehrung des Wassergehaltes sprechen.

Für eben so wichtig hält Chauliac die Veränderungen des Harns; namentlich wird hervorgehoben, dass derselbe bei Aussätzigen einen feinen, weissen oder grauen Niederschlag enthalte (wahrscheinlich Phosphate).

Unter den im Gesichte der Kranken sich darbietenden Erscheinungen hebt Chauliac, in völliger Uebereinstimmung mit den Angaben der Neueren, das matte Aussehen der Sclerotica («Alba oculorum tenebrosa»), die Geschwüre in der Nase, die blutig-geschwürige Beschaffenheit der Lippen und der Zunge, den kurzen und übelriechenden Athem hervor. Ferner gedenkt er als eines der sichersten Vorzeichen einer Knoten-artigen Anschwellung hinter den Ohren.

Demnächst soll sich die Untersuchung auf die übrigen Körpertheile wenden. Seit alter Zeit galten Störungen in den Empfindungsnerven der Haut als die sichersten Vorzeichen des Aussatzes. In dieser Hinsicht lässt die Beschreibung bei den Glossatoren Roger's und Roland's fast nichts zu wünschen übrig. Die Haut, besonders des Gesichts, wird roth und schwillt auf; es stellen sich kitzelnde Empfindungen unter derselben ein. «In den kleinen Fingern und Zehen und den ihnen zunächst liegenden, welche deshalb «digiti medici» heissen, zeigt sich Kälte, Einschlafen, und eine Art Beraubung der Empfindung. Zuweilen erstrecken sich diese Sensationen über den Theil der Haut zwischen den Fingern und dem Vorderarme, zuweilen bis zum Ellenbogen und Oberarme.» Eben so an den unteren Extremitäten. «Und dieses Zeichen trügt niemals».

«Contingit ergo quia quando digiti minores manuum et pedum et alii sibi proximiores, qui apud medicos medici appellantur, patiuntur frigus et dormitationem et quasi quandam sensus privationem; et ista et alia accidentia quandoque occupant illam partem cutis, quae est inter digitos praedictos et brachium, et aliquando se extendunt usque ad cubitum, et quandoque usque ad brachium; et hoc similiter in parte inferiori contingit, quoniam praedicta dormitatio sive insensibilitas aliquando per extremitates tibiarum et coxarum ad substantiam mediante geniculo se extendit: et hoc signum nunquam fallit.» de Renzi l. c. p. 704.

Hierzu fügen sie die starke Anspannung der Haut, vorzüglich im Gesicht und an der Stirn hinzu, durch welche die erstere sehr glänzend («lucida») wird. — Für eins der sichersten Zeichen galt die Unempfindlichkeit der Haut, besonders der Gegend der Achillessehne («retro talonem et tibiam») gegen Nadelstiche;

noch mehr das Ausfliessen einer serösen statt blutigen Flüssigkeit aus der Stichwunde. Erscheinungen, welche bekanntermaassen in der Atrophie der betreffenden Haut-Partieen ihren Grund haben. — Die zufolge der reichlichen Secretion der Talgdrüsen sehr fettige Beschaffenheit der Oberhaut führte zu einem andern Experiment. Man benetzte die Haut des Kranken mit Wasser, oder bestreute sie mit Salz. Bei Aussätzigen blieb das erstere nicht, wohl aber das letztere haften. Ausser diesen Angaben findet sich noch bei den mehrgenannten Glossatoren ein Symptom, welches dieselben als untrüglich bezeichnen, und dessen Erwähnung für die Beobachtungsgabe derselben ein glänzendes Zeugniss ablegt: Lepröse bekommen, wenn sie der Kälte ausgesetzt werden, keine Gänsehaut.

«Item cum exponuntur aëri non fiunt eis in cute eminentiae parvae et multae, sicut accidere solet in ansere deplumato frigido aëri exposito; cujus contrarium solet accidere in sanis. Hae eminentiae si eis frigido aëri expositis non accidant, signum est leprae infallibile.» de Renzi l. c. p. 705.

Auf die «aequivoken» Erscheinungen legt Chauliac nur geringes Gewicht. Finden sich mehrere von ihnen bei einem Kranken vereinigt, so gibt er demselben den vertraulichen Rath («domestice et secrete»), ein strenges diätetisches Verhalten zu beobachten und ärztliche Hülfe zu suchen. Finden sich viele «aequivoke» und einige charakteristische Zeichen, so wird der Kranke als «cassirt» bezeichnet («cassatus»); es wird ihm unter strenger Verwarnung («acriter comminandi sunt»), strenge Diät anempfohlen, und aufgegeben, seine Wohnung so selten als möglich zu verlassen. Beim Vorhandenseyn vieler «aequivoker» und vieler «univoker» Zeichen ist dem Kranken mit freundlichen und tröstenden Worten die Nothwendigkeit seiner Ausschliessung von dem menschlichen Verkehr zu eröffnen.

Die fernere Entwickelung der Lepra, die Ausbildung der Hautgeschwülste, die Vereiterung derselben, die Zerstörung der Gelenke schildert Chauliac, wie gesagt, eben so wenig, als andere Aerzte des Mittelalters. In dem Augenblicke, in welchem das Schicksal des Kranken und seine Aufnahme in die «Malanterie» entschieden war, war er für die Aerzte eben so wenig mehr vorhanden, als für seine Familie.

Von den Heilmitteln des Aussatzes, unter denen auch die Castration genannt wird, spricht Chauliac so, dass man deutlich bemerkt, wie gering sein Vertrauen in ihre Wirksamkeit ist. Er

empfiehlt Diät und Abführmittel, dagegen warnt er vor dem Aderlass. Am umständlichsten verweilt er bei demjenigen Mittel, welches auch noch im Mittelalter sehr grosses Vertrauen genoss, dem Genuss des Vipernfleisches, zu dessen Zubereitung mehrere Vorschriften mitgetheilt werden. Die Vipernkur soll fortgesetzt werden bis zum Eintritt von narkotischen Zufällen, Funkensehen und Irrereden («scotomia et mutari in ratione»). — Dem sehr gewöhnlichen Gebrauche von Fontanellen und dergleichen scheint Chauliac nur wenig gewogen zu seyn.

In einem späteren Kapitel beschreibt auch Chauliac sehr deutlich die anästhetische Form der Lepra als «Morphea alba et nigra.»

Sanitätspolizeiliche Maassregeln gegen den Aussatz.

17. Seit den ältesten Zeiten galt die Lepra für ansteckend, und demgemäss die Absonderung der Kranken für eine Pflicht der Staatsverwaltung. Mit Uebergehung dunkler Angaben über Aussatzhäuser im fernen Indien ist anzuführen, dass bereits in der Basilias zu Cäsarea eine besondere Abtheilung für Lepröse bestand [1]). Dass in Gallien schon im sechsten Jahrhundert Aussatzhäuser gestiftet wurden, ist bereits erwähnt worden [2]). Labourt hat sogar in einer besondern Schrift wahrscheinlich zu machen gesucht, dass schon bei den keltischen Bewohnern Frankreichs Aussatzhäuser bestanden. — Seit den Kreuzzügen nahm mit dem Aussatz auch die Zahl dieser Anstalten zu [3]). In Spanien wurde die erste Leproserie im Jahre 1067 vom «Cid» (Ruiz Dias de Vivar) gegründet [4]). Dieselben hiessen Leproserieen, Maladreriees, Malanteriees, Ladreriees, Meselleries (vom altfranzösischen «mesel,» althochdeutsch «misal,» mit dem englischen «measles,» welches ursprünglich jede Art von Hautausschlag bezeichnet, vielleicht auch mit «miser, miseria» zusammenhängend), lateinisch «Misellaria» und «Miscellaria.» — In Italien hiessen die Aussatzhäuser «Lazaretti;» in Deutschland sind unter der allgemeinen Benennung der «Siechenhäuser» in früherer Zeit

[1]) S. Bd. I. S. 442. [2]) S. oben S. 76.

[3]) Das Nähere s. bei H. Haeser, *Geschichte christlicher Krankenpflege* u. s. w. S. 31 ff.

[4]) Fr. Mendez Alvaro, *La lepra en España a mediados del siglo XIX.* Madrid, 1860. 8. (*Preuss. Med. Zeit.* 1861. No. 15.)

sehr oft Leproserieen, in späterer dagegen unter «Leproserieen» umgekehrt nicht selten Siechen- und Armenhäuser überhaupt zu verstehen. Besonders wichtig ist, dass, wenigstens in späterer Zeit, in der Schweiz, und gewiss noch in andern Gegenden, unter «Sondersiechen» keineswegs blos Lepröse verstanden werden.

In den Baseler Rathsbüchern, berichtet Meyer-Ahrens, werden acht verschiedene «Siechtage,» d. h. Krankheiten, als solche genannt, deren Opfer in den Siechenhäusern abgesperrt werden sollen, nämlich 1. «die durchspitzige Sucht, die mit den Bullen lauft (?), 2. kurzer Athem, 3. der vallende Siechtag (Epilepsie), 4. die sciebende Rude (Krätze?), 5. St. Antonien Rah (?), 6. giftig Geschwär, 7. Augengeschwär, 8. Miselsucht oder Veldsiech, d. h. Aussatz.» (Meyer-Ahrens, *Geschichtliche Notiz über das erste Auftreten der Lustseuche in der Schweiz.* Zürich, 1841. 8. S. 73 ff.) Vergl. F. J. Mone, *Ueber Armen- und Krankenpflege früherer Zeiten.* Karlsruhe, 1861. 8. S. 21. — In Belgien, und gewiss auch in andern Ländern, befanden sich in den Leproserieen behufs der Wartung der Kranken auch Gesunde, meist in grösserer Zahl als die ersteren. Torfs, *Fastes des calamités publiques dans les Pays bas et particulièrement en Belgique* etc. Paris et Tournai, 1859. 8.

Die Zahl der Leproserieen war eine höchst bedeutende. Mit Uebergehung hergebrachter, aber irriger, Angaben steht fest, dass zur Zeit Ludwig's VIII. in Frankreich, welches damals die Hälfte seines gegenwärtigen Umfangs hatte, zweitausend Aussatzhäuser sich befanden. Nur allein in der Diöcese von Troyes z. B. gab es 19 Leproserieen, welche je zwischen 200—6000 Livres jährliche Einkünfte hatten[5]).

Ausser diesen mehr oder weniger umfassenden Einrichtungen gab es, wahrscheinlich vorzüglich in den Landgemeinden, vereinzelte «Feldhütten» («mansiones, stellae, cucurbitae»). — In der Dauphinée gab es eine Leproserie für Adlige; bei Paris eine solche für die Frauen vom Hofe[6]).

Die Entscheidung der Frage, ob ein Mensch aussätzig sey oder nicht, lag in der früheren Zeit gewiss fast ausschliesslich, und in der späteren zu einem guten Theile, in der Hand von Laien: vereidigten «Beschauern.» In Holland besassen einzelne Kapellen in dieser Hinsicht ein Privilegium, wahrscheinlich weil die Ausübung desselben einträglich war. In der Schweiz

[5]) *Notice historique sur la léproserie de la ville de Troyes.* Troyes, 1849. 8. (pp. 252). Für Deutschland finden sich die vollständigsten Nachweisungen in den oben (S. 70) angeführten Abhandlungen von Virchow.

[6]) A. Monteil, *La médecine en France,* ed. A. Le Pileur. Paris s. a. (1873.) 8. p. 87.

massten sich hin und wieder die Leprösen selbst die Ausübung des Beschauer-Amtes an, so dass man sie deshalb mit dem Verluste ihrer Pfründen bedrohen musste[7]).

Diese Umstände würden für sich allein schon die grosse Vieldeutigkeit des «Aussatzes» während des Mittelalters erklären. Es steht aber durch die Aussagen glaubwürdiger Aerzte, z. B. des Forestus, fest, dass selbst noch im sechszehnten Jahrhundert Viele für leprös erklärt wurden, welche an ganz andern Hautübeln litten.

Dem «Aussätzigen» wurde ein schriftliches Zeugniss ausgestellt, welches indess, in Holland wenigstens, nur auf vier Jahre Geltung hatte; er erhielt eine besondere Kleidung, im wesentlichen ein schwarzes Gewand, mit verschiedenen Abzeichen; in Holland mit dem Wappen der Stadt. In der Regel kam hierzu ein Hut mit einem breiten weissen Bande. Anderswo trugen die Aussätzigen zwei weisse wollene Hände auf der Brust oder auch am Hute. Sehr allgemein kam hierzu noch die «Lazarus-Klapper,» mit welcher die Aussätzigen ihre Annäherung zu erkennen geben, und der Stock, mit welchem sie die Gegenstände, die sie kaufen wollten, berühren mussten. Waffen, selbst Messer, zu tragen, war ihnen verboten. — Hier und da, z. B. in Frankreich, war die Erklärung der Aussätzigkeit mit einer kirchlichen Todtenfeier verbunden. Es wurde ein Requiem mit allen dazu gehörigen Gebräuchen veranstaltet; hierauf führte der Priester den Kranken in seine einsame Wohnung, und ermahnte ihn nochmals, nur in der schwarzen Kleidung zu erscheinen, so wie Kirchen, Mühlen, Bäckereien, Brunnen und Quellen zu meiden. Zum Schlusse wurde eine Schaufel voll Erde auf die Füsse des Unglücklichen geworfen, der von nun an kirchlich und bürgerlich als todt galt, demgemäss weder erwerben noch erben konnte u. s. w.[8]). — Die Verzweiflung trieb die Aussätzigen mehrmals zu Vereinigungen gegen die Bewohner der Städte, namentlich zu Verschwörungen in Verbindung mit den Juden, welche grausame Bestrafungen nach sich zogen. So wird berichtet, dass die Leprösen zur Zeit Philipp's des Schönen von Frankreich die Brunnen vergifteten, und dass sie, als Viele auf der Folter sich schuldig bekannten, in grosser Zahl verbrannt wurden. Unter

[7]) Meyer-Ahrens, a. a. O.

[8]) Sehr vollständige Mittheilungen über diese Gebräuche finden sich bei Chevalier (S. oben S. 70) und bei Puccinotti, *Storia di med.* II. p. CLXII. (162.)

Philipp V. wurden sie, weil man nach ihren reichen Gütern lüstern war, angeklagt, mit den Türken und Juden gegen Frankreich zu conspiriren.

Dennoch wurde das Loos der Aussätzigen keineswegs allgemein als ein bejammernswürdiges betrachtet. Da ihnen frank und frei zu betteln gestattet war (— und «Bettelbrot» galt, vielleicht mit gutem Grunde, für eins der sichersten Heilmittel —), so fehlte es keineswegs an Elenden, welche die Kleidung der Leprösen usurpirten. Ja, die Stadt Haarlem hatte das Recht, völlig gesunden Personen das Leprösen-Kleid zu verleihen, um ungestraft betteln zu können. Hiernach ist zu erwarten, dass die Bewohner der Aussatzhäuser vorzugsweise der niedrigsten Klasse angehörten, und leicht zu begreifen, dass die Zuchtlosigkeit in diesen Anstalten häufig den höchsten Grad erreichte.

Die von Volz (*Tageblatt der Versammlung der Aerzte zu Speyer.* 1861. S. 78—83) ausgesprochene Meinung: es habe die Absonderung der Leprösen keineswegs vorzüglich auf der Furcht vor der Ansteckung beruht, sondern darauf, dass nach der Sitte jener Tage die, welche gleiche bürgerliche Stellung, gleiche Bildungsstufe, gleiche Bedürfnisse, gleiche Bedrängniss verbanden, sich zu Genossenschaften vereinigten, denen das kirchliche Band Zusammenhang gewährte, und es habe sich, was Hunderttausende freiwillig übten, auch an den Aussätzigen erfüllt: eine lebenslängliche klösterliche Abgeschiedenheit, Gemeinsamkeit der Tracht und der Regel, sorgenloses Leben in Verpfründung oder auf Kosten der Stiftung, — widerstreitet den harten, ja grausamen Bestimmungen, denen die Aussätzigen unterworfen waren.

Von Interesse ist eine Nachricht bei Mone (S. 10), dass in Köln eine aus zwölf Almosenbrüdern bestehende Stiftung existirte, welche einen heiligen «Lupus» als Patron verehrte.

Ursachen der allgemeinen Verbreitung des Aussatzes im Mittelalter und seines späteren Zurücktretens.

18. Als der Inbegriff der Ursachen, welche den Aussatz erzeugen, muss die Uncultur betrachtet werden. Dies gilt im eigentlichsten Sinne zunächst von der Cultur des Bodens. Die Lepra wird gegenwärtig, wie Fuchs, hauptsächlich für die Nordküste des Mittelmeeres, nachgewiesen hat[1]), vorzugsweise in Wechselfiebergegenden angetroffen. Im Mittelalter war dieselbe

[1]) K. H. Fuchs, *Die krankhaften Veränderungen der Haut.* Göttingen, 1840. 8. S. 642. 644 u. a. m. a. St. — G. Eisenmann, *Die Krankheitsfamilie Typosis* (*Wechselkrankheiten*). Zürich, 1839. 8. S. 665 ff.

nicht blos, wie noch gegenwärtig, in den Küstengegenden heimisch, sondern sie drang bis in das Innere der Continente. Ganz in derselben Weise ist durch den fortschreitenden Anbau des Bodens die früher ganz allgemeine Herrschaft der Wechselfieber immer mehr eingeschränkt worden.

Von noch viel grösserer Bedeutung sind für die Entstehung des Aussatzes diätetische Verhältnisse. Der Aussatz ist das Kind des Elendes, des Schmutzes und der Unsittlichkeit. Diese Ursachen haben ihn im Alterthum erzeugt, wie sie ihn noch jetzt erzeugen; durch sie ist er in Europa während des Mittelalters zu einer weder früher noch später dagewesenen Verbreitung gelangt. Um diese Wirkung hervorzubringen, vereinigte sich im Mittelalter eine ganze Reihe von Ursachen. Die Bevölkerung des Abendlandes nahm, nachdem die ersten Keime der Cultur gelegt waren, zwar in ausserordentlichem Umfange zu, aber gerade dadurch wurde sehr bald auch eine relative Uebervölkerung und mit ihr ein Proletariat ins Leben gerufen, von dessen Elend wir uns gegenwärtig kaum noch eine Vorstellung zu machen im Stande sind. Aber auch noch in den späteren Jahrhunderten war die Lebensweise aller Stände bei weitem schlechter als gegenwärtig[2]). Einer der tüchtigsten Aerzte des sechszehnten Jahrhunderts, Forestus, schreibt die Häufigkeit des Aussatzes in Holland vorzugsweise dem fast ausschliesslichen Genusse des groben Roggenbrotes, des gesalzenen Fleisches, besonders der gesalzenen, häufig verdorbenen, Fische zu. Noch jetzt entsteht der Aussatz durch ähnliche Ursachen in Aegypten und bei den Negersklaven in Surinam, während die Eingeborenen, die sich von frischem Fleische nähren, völlig verschont bleiben.

Neben diesen wichtigsten Quellen der Lepra im Mittelalter ist sodann die Contagiosität derselben hervorzuheben. Zwar wird dieselbe von neueren Schriftstellern geleugnet; Dem steht aber nicht blos die Meinung zuverlässiger Aerzte der früheren Zeit, sondern auch neuerer Beobachter entgegen. Jedenfalls trifft Pruner das Richtige, wenn er annimmt, dass die gegenwärtig sehr untergeordnete Contagiosität des Aussatzes in früheren Jahrhunderten eine der wichtigsten Ursachen seiner Verbreitung gewesen sey. Man wird sich deshalb Dem anschliessen, was Israëls über die seit den Kreuzzügen so sehr zunehmende Häufigkeit der Lepra im Abendlande anführt.

[2]) S. oben S. 58.

«Schon lange,» sagt derselbe, «hatte der Aussatz im Abendlande tiefe Wurzeln im Volke geschlagen; namentlich war er unter den zahllosen Schaaren der Vagabunden, Bettler und Prostituirten ganz allgemein; bei ihrem umherziehenden Leben, bei der Abgelegenheit ihrer Wohnungen, kamen dieselben nur selten mit den höheren Ständen in Berührung. Das sittenlose und elende Leben der ärmsten Klassen war die unerschöpfliche Quelle für die fortwährende Erhaltung des Aussatzes. In gewöhnlichen Zeiten lief die Schaale des Elendes in diesen Schichten des Volks nicht über, aber von Zeit zu Zeit wuchs sie an zu einem brausenden Strome, welcher die Dämme, durch welche die einzelnen Stände von einander getrennt waren, durchbrach, und sein verpestendes Gift über alle Kreise der Gesellschaft ergoss. So ist bekannt, wie durch die Kreuzzüge, besonders die beiden ersten, das Volk und der Adel unter einander gemengt wurden, und dass kein Mittel im Stande war, den Stoss, den die bisherige Ordnung der Dinge durch die Schaaren der Pilger und Kreuzfahrer erlitt, abzuwehren.»

Somit unterliegen die Ursachen der grossen Verbreitung, in welcher wir seit den Kreuzzügen dem Aussatze begegnen, nicht dem mindesten Zweifel. Aber es verliert bei einer solchen Auffassung auch das allmälige Verschwinden des Aussatzes bedeutend an Räthselhaftigkeit.

Am frühesten tritt die Lepra in Italien zurück, etwas später in Frankreich, am spätesten in Holland und im nördlichen Deutschland. Das ist die Richtung, in welcher sich die höhere Bildung seit fünf Jahrhunderten über Europa verbreitet hat. Der Paduaner Montagnana (gest. 1460) z. B. beschreibt nicht mehr den höchsten Grad des knolligen Aussatzes, sondern spricht nur vom räudigen Grinde und den Arten desselben[3]). In Italien war schon zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts der Aussatz so selten geworden, dass Innocenz VIII. im Jahre 1490 den Orden der Lazaristen aufheben und mit dem der Johanniter vereinigen konnte[4]). In Franken dagegen war noch im Jahre 1477 der Aussatz so verbreitet, dass man auf besondere Vorkehrungen bedacht seyn musste: in Nürnberg kamen noch im Jahre 1549 Besichtigungen des Aussatzes wegen vor.

Heffner, a. a. O. S. 19. — Noch im Jahre 1518 malte der grosse deutsche Meister Hans Holbein d. J. für das Kloster St. Catharina zu Augsburg ein Altarblatt, auf welchem, offenbar nach lebenden Vorbildern, drei Aussätzige zu den Füssen der heiligen Elisabeth dargestellt sind. Das Bild befindet sich noch jetzt zu Augsburg; eine photographische Copie, von Albert, erschien in München. Vergl. Virchow und v. Hessling, *Das Holbein'sche Aussatzbild. Archiv für pathol. Anatomie,* Bd. 23.

3) Montagnana, *Consil. med.* Venet. 1565. p. 288. 327.
4) Vergl. Bd. I. S. 862.

Länger als anderswo scheint sich der Aussatz in der Schweiz erhalten zu haben. Felix Platter in Zürich stimmt zwar zu Ende des sechszehnten Jahrhunderts in die Klage über die häufigen diagnostischen Fehlgriffe der Aerzte ein, es geht aber doch aus seinen Angaben hervor, dass die ächte Lepra nodosa keineswegs selten war[5]). Aus der Darstellung von Meyer-Ahrens scheint zu folgen, dass die Schweiz damals ein Asyl der Leprösen war, wie sie später ein Asyl politischer Flüchtlinge wurde. Aber unzweifelhaft war auch in der Schweiz die Heftigkeit der Krankheit sehr bedeutend vermindert. Die Sondersiechen verbreiteten unter den Landleuten nicht mehr die eigentliche «Maalzei,» sondern nur eine «böse, abscheuliche Räude» des ganzen Leibes (in vielen Fällen wahrscheinlich die Krätze). Und von den ganzen «Maalzeibriefen» des Züricherischen Staatsarchivs aus dem Anfange des siebzehnten Jahrhunderts wird nur in einem Falle das betreffende Individuum des wahren Aussatzes beschuldigt[6]).

Im siebzehnten Jahrhundert konnte die Lepra im mittleren Europa als verschwunden betrachtet werden. Zwar bleibt ihr Name noch lange bestehen, aber es heisst nun, in Holland wenigstens, «leprös,» wer nur immer durch eine Hautkrankheit die Lazarus-Klapper und das Recht des Bettelns erwirbt.

Für Holland hat Israëls a. a. O. eine grosse Anzahl von Belegen gesammelt. — Noch im Jahre 1641 fanden sich einzelne in Leproserieen isolirte Aussätzige, ja in Antwerpen kam noch im Jahre 1777 eine officielle Aussatz-Schau vor. Groshans, *Historische Anteekeningen,* p. 36 (nach J. Evelyn, *Diary and Correspondence.* Lond. 1862. vol. I. und C. Broeckx, *Miscellanées pour servir à l'histoire de la lèpre à Anvers.* [*Annal. de l'acad. d'archéol. de Belg.*]). — In Russland findet sich die früheste Erwähnung des Aussatzes im Jahre 1462, woraus natürlich nicht geschlossen werden darf, dass er nicht schon früher vorgekommen sey; um so weniger, als die Lepra bis zu diesem Augenblicke in vielen Gegenden des russischen Reiches, z. B. in Livland, in hohem Grade verbreitet ist. — Richter, *Geschichte der Medicin in Russland.* I. 247. — E. Bergmann, *Die Lepra in Livland.* St.-Petersb. 1870. 8. (SS. 84.)

Zu der wichtigsten von den Ursachen, durch welche in allen der Cultur zugänglichen Ländern der Aussatz immer mehr zurückgedrängt wird: das Wachsen der Bildung und die Zunahme des Wohlstandes, kommt aber noch eine andere hinzu. Das Ver-

[5]) Fel. Plater, *Observatt. libri III.* Basil. 1604. p. 711 seq.
[6]) Meyer-Ahrens, a. a. O. S. 78.

schwinden der Lepra ist zu einem guten Theile nur scheinbar. Niemand zweifelt, dass bis zum sechszehnten Jahrhundert der Name des «Aussatzes» Vieles in sich schloss, was später der Lustseuche und noch andern Uebeln zugerechnet wurde.

Das heilige Feuer.

C. H. Fuchs, *Das heilige Feuer im Mittelalter* (Hecker's *Annalen*, Bd. 28. S. 1 ff.). Besonderer Abdruck: Berl. 1834. 8. — Th. O. Heusinger [der Sohn], *Studien über den Ergotismus, insbesondere sein Auftreten im neunzehnten Jahrhundert, aus Anlass einer Epidemie in Oberhessen im Winter 1855—56.* Marburg, 1856. 4. (SS. 76.) — Unter den französischen Darstellungen verdient die von Marchand (S. oben S. 70) hervorgehoben zu werden.

19. Dem Aussatze gleich erscheint in mancher Beziehung das «heilige Feuer» als eine mit dem allgemeinen Culturzustande des Mittelalters zusammenhängende Krankheit.

Vom neunten bis zum dreizehnten Jahrhundert wird von den Chronisten, besonders Frankreich's, sehr häufig eine epidemische Krankheit erwähnt, welche in ihrer ausgebildetsten Form brandiges Absterben der Extremitäten erzeugte. Anfangs führt auch dieses Uebel den Namen der «Pest;» seit dem zehnten Jahrhundert aber heisst es «Ignis sacer, Feu sacré, Arsura, Mal des ardens, Clades s. pestis igniaria,» seit dem zwölften Jahrhundert «Ignis Sancti Antonii, Sancti Martialis, Beatae virginis, Ignis invisibilis oder infernalis.»

«Ignis sacer» werden von den römischen Schriftstellern seit Celsus die verschiedenartigsten, von Brennen oder um sich greifenden Zerstörungen begleiteten Affectionen der Haut, namentlich das Erysipelas simplex und gangraenosum, der Herpes Zoster, der Milzbrand-Karbunkel, auch die Mundfäule des Hornviehes genannt. Dass hin und wieder unter «Ignis sacer» auch Blattern zu vermuthen sind, wie Krause meint, ist gleichfalls nicht unmöglich. Es ist indess verlorne Mühe, in diesem Dunkel weiter vorzudringen. In ähnlicher Vieldeutigkeit findet sich der gleichbedeutende Name «Ignis persicus» («Nar Farsi») bei den Arabern und bei den Aerzten des Mittelalters, namentlich den in Italien lebenden.

Die Erscheinungen der Krankheit blieben bis auf untergeordnete Abweichungen in den verschiedenen Epidemieen ziemlich gleich. Heftige, unerträgliche Schmerzen peinigten die Befallenen, dass sie laut wehklagten, mit den Zähnen knirschten und schrieen, und nahmen im Verlauf der Krankheit immer mehr zu, den Unglücklichen in jedem Augenblicke die Qual des Todes

bereitend. Ein unsichtbares, unter der Haut verborgenes Feuer trennte das Fleisch von den Knochen und verzehrte es. Die Haut der ergriffenen Glieder, in einzelnen Epidemieen (1128, 1141) auch die des Gesichtes, der Brüste und der Genitalien, wurde livid, maulbeerfarben und schwärzlich; nur selten (857) zeigten sich auf ihr schwellende Blasen; in anderen Fällen war sie abgestorben und überzog nur noch die Knochen. Dabei blieb das Aeussere kalt, und die Kranken durchdrang so eisiger Frost, dass sie durch kein Mittel zu erwärmen waren. Später wurden die ergriffenen Theile entweder schwarz wie Kohlen, von Sphacelus ergriffen, — oder sie wurden geschwürig und von hässlicher Fäulniss verzehrt. Das Fleisch fiel von den Knochen, der Geruch verpestete die Luft. Im einen wie im andern Falle erfolgte häufig das Abfallen des leidenden Gliedes, vorzüglich der Hände und Füsse («manibus et pedibus truncati»), und man sah Einzelne, denen nur noch Rumpf und Kopf übrig waren (1089). Die Unglücklichen verlangten nach dem Tode als Linderung ihrer Qual, allein in der Regel erfolgte dieser erst, wenn die Krankheit die Extremitäten verzehrt hatte, und nun die wichtigeren Organe ergriff. Die Kranken glaubten dann, dass ihnen ein innerliches Feuer die Eingeweide verzehre, und starben unter den fürchterlichsten Schmerzen schnell, oder sie zehrten langsam ab. Zuweilen aber scheinen die inneren Organe sogleich befallen worden zu seyn, und dann erlagen die Kranken ohne äusserliche Zeichen des Brandes. — Ging es zum Guten, was häufig erst nach dem spontanen Abfallen oder auch nach der künstlichen Trennung des Abgestorbenen von dem Lebenden geschah, so stellte sich in den früher eiskalten Gliedern intensive Hitze ein, die noch eine eigne Behandlung erheischte, wenn sich ihr der «Krebs» nicht beigesellen sollte. Im Uebrigen erfolgte die Vernarbung an den Begrenzungs-Stellen des Brandes sehr rasch und leicht; in der Regel nach vierzehn Tagen, häufig in noch kürzerer Zeit. Dabei war das sonstige Befinden meistens ungestört. Aber das abgezehrte Antlitz, die Narben, der Mangel einzelner Gliedmaassen, gab den Genesenen ein schaudervolles Ansehen. — Die Sterblichkeit war in einzelnen französischen Epidemieen furchtbar. Im Jahre 994 wurden angeblich 40 000, im Jahre 1129 14 000 weggerafft.

Die früheste Nachricht bezieht sich auf eine Epidemie in Frankreich im Jahre 590 (Heusinger). Die bedeutendsten Epidemieen des heiligen Feuers fallen in die Jahre 857, 922, 945, 994, 996, 999, 1039, 1042,

1085, 1089, 1092, 1094, 1099, 1109, 1110, 1115, 1125, 1128, 1129, 1151, 1180, 1189, 1196, 1230, 1236, 1254, 1347.

Die Identität des heiligen Feuers mit dem Ergotismus ist zuerst im Jahre 1771 von einem französischen Arzte, Read, aufgestellt worden[1]. Später wurde dieselbe von K. Sprengel vertheidigt[2], am ausführlichsten aber von C. H. Fuchs begründet. Die wichtigsten Argumente für diese Meinung sind folgende:

1. Das heilige Feuer erschien vorzüglich in solchen Jahren, denen strenge Winter und ungewöhnlich feuchte und regenreiche Sommer vorausgegangen waren. Sehr häufig herrschten gleichzeitig Misswachs, Theurung und Hungersnoth; Ursachen, die nicht selten gleichzeitig auch noch andere epidemische Krankheiten in's Leben riefen. Niemals dagegen erschien das heilige Feuer in fruchtbaren Jahren.

2. Trotz dieser in der Regel über grössere Länderstriche sich verbreitenden Schädlichkeiten erschien das heilige Feuer meistens doch nur auf einzelne Distrikte beschränkt. Am häufigsten in Frankreich, besonders in Lothringen und Flandern, Aquitanien, der Dauphinée und Isle de France. Einzelne Epidemieen kamen auch in England [Heusinger gegen Hecker's Angabe], in den Niederlanden, in Spanien und Portugal vor (z. B. 1180 und 1186); für Italien dagegen wird auch nicht eine einzige hierher gehörige Epidemie genannt.

3. Eben so beschränkt als die räumliche zeigte sich in der Regel die zeitliche Ausdehnung dieser Seuchen. Am heftigsten trat die Krankheit kurz nach der Ernte, im August und September, auf. Selten überschritt ihre Dauer den Zeitraum eines Jahres, nämlich nur dann, wenn zwei auf einander folgende Jahre Misswachs und Mangel brachten, während in der Regel der Frühling des folgenden Jahres der Epidemie ein Ziel setzte. Bekanntlich aber verliert das Mutterkorn nach einem Jahre seine giftigen Eigenschaften.

Die Identität des heiligen Feuers und des Mutterkornbrandes würde über allen Zweifel erhoben werden, wenn bewiesen werden könnte, dass die Epidemieen des heiligen Feuers lediglich durch den Genuss von Mutterkorn entstanden. Dass dies der Fall war, wird aber dadurch höchst wahrscheinlich, dass einigemal,

[1] Read, *Traité du seigle ergoté.* Strasbourg, 1771. 8.
[2] K. Sprengel, *Opusc. academica.* Lips. 1814. 8. p. 89 seq.

z. B. in der Epidemie von 1089, in der Dauphinée, «blutendes,» dunkelrothes Brod erwähnt wird, dass ferner Hugo Capet in einer andern Epidemie (945) täglich in Nôtre-Dame an 600 Kranke speiste, von denen die meisten genasen, Andere aber, die nach Hause gingen [und sich von ihren früheren Alimenten nährten], von neuem befallen und erst geheilt wurden, als sie zur Kirche [zu der vom Herzog gereichten Kost] zurück kehrten. Eben so sind die Genesungen vieler Kranken an den Gräbern und Kapellen der Heiligen, in den Klöstern u. s. w. durch die gesunde Kost und das unschädliche Brod aus den Magazinen der Mönche zu erklären. — Als Patrone der vom heiligen Feuer Befallenen wurden vorzüglich die Mutter Gottes, der heilige Antonius, die heilige Genoveva, der heilige Martialis und Vitonus verehrt.

Das heilige Feuer gab Anlass zur Stiftung des Ordens des heiligen Antonius, welchen Urban II. im Jahre 1093 bestätigte. — In der Abtei zu Vienne zeigte man noch im Jahre 1702 abgefallene und vertrocknete Gliedmassen von Kranken jener Zeit.

Seit dem Jahre 1347, ein Jahr vor dem Ausbruche des schwarzen Todes in Europa, verschwindet das heilige Feuer aus den Berichten der Chronisten. An seine Stelle tritt in fortwährend abnehmender Verbreitung und Heftigkeit die Kriebelkrankheit, eine der Regel nach auf Störungen der sensitiven Nerven beschränkte Wirkung des Mutterkorns und ähnlicher Entartungen der Cerealien. Nur in vereinzelten Fällen erzeugt nunmehr der Ergotismus die Erscheinungen des Mutterkorn-Brandes. «Ignis sacer» heissen nunmehr wieder, wie im Alterthume, die verschiedensten Formen des Brandes überhaupt, die Rose, der Zoster und Karbunkel u. s. w.

Die Pest vom siebenten bis dreizehnten Jahrhundert.

20. Die ältesten Nachrichten über das Auftreten der Pest im Herzen von Europa sind zum Theil bereits oben bei der Darstellung der Justinian'schen Pest angeführt worden[1]. Ausserdem verweist Krause, bei welchem sich das Wichtigste zusammengestellt findet, auf Paul Warnefrid; für das Jahr 517 (also für eine Periode vor der grossen Pest des sechsten Jahrhunderts) auf Regino, für das Jahr 581 auf Sigfrid von Meissen, für

[1] S. oben S. 44.

591 auf Marianus Scotus[2]). Bei allen diesen Schriftstellern heisst die Krankheit, deren Verheerungen am ergreifendsten von Warnefrid geschildert werden, «Pestis bubonum, Clades glandularia, Morbus inguinarius» u. s. w.

Vom siebenten bis zum dreizehnten Jahrhundert wird weit verbreiteter und verheerender «Pesten» immer häufiger erwähnt. Das chronistische Interesse, welches die Epidemieen dieses Zeitraums darbieten, ist durch die Arbeiten von Webster, Villalba, Schnurrer, Frari u. m. a. vollständig befriedigt. Um so lückenhafter ist die eigentliche Geschichte der Pest in dieser Periode. Die nichtärztlichen Schriftsteller begnügen sich in der Regel, die Dauer der Seuche, höchstens noch die Zahl der von ihr hinweggerafften Opfer, anzugeben, und bei den Aerzten wird ausserdem vom Zorne Gottes, von widrigen Constellationen, von Erdbeben, Meteoren und ungünstiger Witterung erzählt, fast nichts aber oder doch höchst Ungenügendes über die Erscheinungen, die Natur und die Ursachen des Uebels berichtet.

Die zahlreichen Aufzeichnungen der Chronisten, z. B. über die unter den Heeren der Kreuzfahrer herrschenden Seuchen, entziehen sich jeder sichern Deutung. Hierher gehören z. B. die Epidemie bei der Belagerung von Antiochien im Jahre 1096, die im Juli 1167 im Heere Kaiser Friedrich I. bei Tusculum ausbrechende Seuche (nach der Andeutung einer Lüneburger Chronik vielleicht Sonnenstich [vergl. Bd. I. S. 736]) — im Jahre 1218 bei der Belagerung von Damiette (Pest, Scorbut und Nyktalopie) — im Heere Louis des Heiligen bei Tunis (wahrscheinlich die Ruhr). Die Nachrichten über das Auftreten der «Pest,» und grosser Seuchen überhaupt in Russland seit den ältesten Zeiten bis auf Peter den Grossen hat Richter nach gedruckten und handschriftlichen Quellen vollständig zusammen gestellt. Richter, *Geschichte der Medicin in Russland.* Moskwa, 1813. 8. I. S. 140 ff. Die wichtigsten dieser Seuchen vor dem Auftreten des schwarzen Todes fallen in die Jahre 1090 (Kiew), 1128 (grosse Hungersnoth, besonders in Nowgorod), 1187 (Nowgorod und Weissrussland), 1215 (Nowgorod), 1229 (Russland), 1230 (grosse Hungersnoth und Sterblichkeit in ganz Russland, vorzüglich in Nowgorod, mit Ausnahme von Kiew; Pest in Smolensk), 1237 (Pleskow), 1271, 1278.

So sehen wir uns denn gleich an der Schwelle unsrer Untersuchungen über die Geschichte der Pest-Epidemieen des Mittelalters genöthigt, bei einer Frage zu verweilen, welche seit drei Jahrhunderten in zahllosen Schriften und Verhandlungen erörtert worden, und welche dennoch nur in sehr geringem Grade ihrer

[2]) Krause, *Ueber das Alter der Menschenblattern* u. s. w. S. 134.

Lösung näher geführt worden ist: bei der Frage nach den Ursachen der Pest und ihrer Verbreitung.

Dass sich in Aegypten die Pest aus örtlichen Ursachen zu entwickeln vermöge, ist zu keiner Zeit bezweifelt worden. Ungewisser ist bereits, ob sie in Syrien, Persien, Armenien, Kleinasien und Constantinopel zu entstehen im Stande sey. Am zweifelhaftesten ist, ob die Pest die Fähigkeit besitze, sich im Herzen von Europa zu entwickeln. Die Erörterung dieser letzten Frage bildet eine der anziehendsten und wichtigsten, aber auch schwierigsten Aufgaben der historischen Pathologie.

Für die Gegenwart muss die Entstehung von Epidemieen der Pest in Europa entschieden verneint werden. Ganz anders verhält es sich mit den Epidemieen der früheren Zeit. Schon unter den Nachrichten bis zum sechszehnten Jahrhundert finden sich wichtige Beiträge zur Lösung dieser Frage; im Allgemeinen indess erhalten die Berichte erst nach dem angegebenen Zeitpunkte die für geschichtliche Untersuchungen nöthige Zuverlässigkeit.

Wenn wir zuvörderst die geschichtliche Entwickelung der Ansichten über die Entstehung der Pest in einem allgemeinen Umrisse darlegen, so finden wir im letzten Zeitraume der griechischen Heilkunde als herrschende Theorie die von der rein epidemischen Entstehung und Verbreitung der Krankheit. — In der arabisch-christlichen Periode sodann bildet sich die Lehre von dem Zorne Gottes und dem Einflusse der Gestirne auf die Entstehung der grossen Seuchen aus. Dieser Standpunkt behauptet seine Herrschaft ungefähr vom eilften bis zum vierzehnten Jahrhundert. — Der folgende Zeitraum, die Herrschaft der Contagiositäts-Theorie, bildet einen wichtigen Abschnitt, einen erfreulichen Fortschritt, in der Geschichte der Pestlehre. Man kehrte vom Himmel auf die Erde, von systematischen Voraussetzungen zu dem sichern Boden der Beobachtung zurück. — Die vierte, vielfach in die vorige zurückgreifende Periode ist diejenige, in welcher wir selbst noch stehen. Es ist die des Skepticismus, der Kritik. In unsern Tagen wird die Ansteckungsfähigkeit der Pest von den Einen eben so entschieden vertheidigt, als von den Andern geleugnet.

So mangelhaft die Ansichten der Aerzte des Mittelalters über die Pest uns auch erscheinen, so fehlt es doch nicht an Beweisen dafür, dass die Tüchtigsten über die Natur und über die Behandlung der Krankheit sich ein sehr verständiges Urtheil

gebildet hatten. Als Beispiel soll Chalin de Vinario uns dienen, einer der angesehensten, erfahrensten und freidenkendsten Aerzte seiner Zeit. Die Schrift desselben rührt allerdings erst aus der Zeit nach dem schwarzen Tode her, aber sie erscheint dennoch vorzugsweise dazu geeignet, an dieser Stelle eine Erwähnung zu finden.

Chalin de Vinario, *De peste libri tres, opera Jacobi Dalechampii in lucem editi.* Lugd. 1552. 16. Der Name Chalin's findet sich nicht auf dem Titel; deshalb wird das Werk nicht selten irrig Dalechamp zugeschrieben. — Eine Handschrift desselben findet sich in der Bibliothek der Marienkirche zu Danzig. [Hirsch.] — S. 232 gedenkt Chalin noch einer andern von ihm herausgegebenen Schrift: *de curandis morbis,* in welcher ein besonderes Kapitel von der «Pleuritis pestilens» handelte.

Chalin de Vinario war nach Bonino (*Biografia medica Piemontese,* I. 43.) aus Vinadio oder Vinai in Savoyen gebürtig. Er war Zeitgenosse Guy's von Chauliac, und lebte gleich diesem zu Avignon als Leibarzt dreier Päpste, wahrscheinlich Innocenz VI., Urban V. und Gregor XI. Er nennt unter Andern Gentilis von Foligno, welcher im Jahre 1349 dem schwarzen Tode erlag, unter den zu seiner Zeit berühmten Aerzten, während er selbst noch die Pest des Jahres 1382 beschreibt. Seine Lebenszeit wird deshalb zwischen 1310 und 1390 zu setzen seyn.

In Uebereinstimmung mit den Lehren der Griechen und der Araber lehrt Chalin, dass die Entstehung der pestartigen Krankheiten durch zwei Reihen von Ursachen bewirkt werde: irdische und überirdische, «causae inferiores et superiores,» häufig auch und noch lange hernach «radix inferior et superior» genannt. Als kosmische Ursachen gelten, «wenn wir den Astrologen glauben,» Conjunctionen der Planeten, Kometen und Meteore. Es spricht für Chalin's aufgeklärten Sinn, dass er neben diesen mystischen Einflüssen noch andere aufzählt, welche die Erfahrung aller Zeiten als Vorzeichen heftiger epidemischer Krankheiten kennen gelehrt hat; z. B. die heftige und plötzliche Ermattung, welche zu gleicher Zeit die Bewohner einer Stadt, eines Gebäudes, überfällt. Zu den tellurischen Ursachen rechnet Chalin ungewöhnliche Wärme, Feuchtigkeit, Südwinde, Windstille, mit einem Worte Alles, was im Stande ist, die Cardinal-Veränderung der Säfte zu erregen, in denen alle diese Uebel ihre Quelle finden: die Fäulniss. Chalin ist indess aufrichtig genug, auch den entgegengesetzten Umständen eine Stelle einzuräumen. «Auch in kalten Gegenden,» sagt er, «in hochgelegenen, gebirgigen und den Winden, zumal dem Nordwind, zugänglichen Orten, bei kaltem und trocknem Himmel, rafft die Pest Viele dahin, während sie die verschont, welche in der Tiefe, in einer dicken und

schweren Luft, geschützt vor dem Wehen des Boreas, ihre Wohnplätze haben.»

Am verderblichsten ist die Pest Vollblütigen, Kindern, wohlgenährten und jugendlichen Personen. Die Dauer der Krankheit erstreckt sich selten über sieben Tage hinaus; in dieser Frist erfolgt die Genesung oder der Tod. Meist aber tritt der letztere schon am ersten oder am dritten und vierten Tage ein. — Von den Erscheinungen der Pest entwirft Chalin folgende Schilderung:

«Von innerer Unruhe gequält werfen sich die Kranken unaufhörlich auf ihrem Lager umher; zum gänzlichen Mangel des Schlafes gesellen sich Uebelkeit, Erbrechen, Ohnmachten, beständige Abgeschlagenheit, so dass sie fortwährend nach Wein verlangen. Einige spucken Blut oder verlieren dasselbe durch die Nase, mit dem Stuhlgange und dem Harne. In solchen Fällen folgt noch an demselben oder am folgenden Tage der Tod. Wiederum Andere, und zwar ebenfalls rettungslos Erkrankte, verfallen in die tiefste Schlafsucht. Ausserdem verbreiten alle Aussonderungsstoffe der Kranken, der Schweiss, die Stühle, der Auswurf und der Athem, den übelsten Geruch. — Folgende Erscheinungen werden auch in andern Krankheiten beobachtet. Der Harn ist bald schwarz und trübe; bald dick und röthlich, mit einem Bodensatze, bald reichlich, bald gering an Menge, in beiden Fällen aber trübe, bald ist er hell wie bei Gesunden. Der Pulsschlag ist bald undeutlich, häufig aussetzend, bald voller und anfangs wellenförmig, später ungleich; ausserdem bedeckt den Körper ein entkräftender Schweiss. Kinder und Greise entleeren Eingeweidewürmer verschiedener Art; Viele husten, ohne dass es ihnen gelingt, etwas auszuwerfen. Bei Manchen brechen schwarze, blaue, purpurrothe Ausschläge hervor; ein Zeichen, welches nur den pestartigen Krankheiten eigen ist. Diejenigen von diesen Ausschlägen, welche bereits am zweiten bis dritten Tage hervorbrechen, sind von höchst ungünstiger Vorbedeutung; erfolgt der Ausbruch aber erst gegen das Ende der Krankheit («senescente pestilente febri»), so sind sie kritisch und häufig Vorboten der Genesung. — Bei manchen Kranken erzeugen sich an den Schultern, den Weichen, den Drüsen hinter dem Ohre und an andern Körperstellen Bubonen, Karbunkeln, Phlegmonen und andere Ablagerungen der schlimmsten Art. Andere Kranke ergreift Zittern des Herzens und Ohnmacht, und zwar als Vorbote des Todes. Bei Vielen stellen sich Durchfälle ein, bald mehrfarbig, grau, bald schwarz oder gelb; zuweilen ist eine einzige Entleerung so beträchtlich, dass die Vermuthung einer Lienterie entsteht. Bei Vielen auch spannt sich der Unterleib sammt den Hypochondrien, und erfüllt sich mit Luft. Fast Alle sterben am dritten, fünften oder siebenten Tage, je nachdem ihre Kräfte stärker oder geringer sind, und der Giftstoff sich mehr oder weniger angehäuft hatte.»

Aus dieser Schilderung geht zunächst hervor, dass die Aerzte zur Zeit Chalin's mit dem Namen der Pest noch einen viel weiteren Begriff verbanden, als später geschah; dass sie von all

den vielgestaltigen Symptomen der «pestartigen Krankheiten» den Ausbruch von Petechien als das am meisten charakteristische betrachteten, und dem Ausbruche von Bubonen, Carbunkeln u. s. w. nur eine untergeordnete Bedeutung beilegten, dass sie unter den Ursachen dieser Krankheiten allgemeinen Verhältnissen, besonders ungewöhnlicher Witterung, die erste Stelle einräumten. Von dem Contagium ist bei den Entstehungs-Ursachen der Pest-Epidemieen gar keine Rede; indess erkennt Chalin die grosse Bedeutung desselben für die Verbreitung der Krankheit vollständig an. So sagt er von der Pest des Jahres 1382, sie habe sich lediglich durch Ansteckung fortgepflanzt («ex neutra causa nec aliunde quam contagione malo transeunte»).

Als die wichtigste therapeutische Aufgabe bei der Pest bezeichnet Chalin die Beseitigung der Wurzel des Uebels, der Vergiftung des Blutes, durch Cardiaca und Alexipharmaca. Zu dem noch in viel späterer Zeit so hoch gerühmten armenischen Bolus hat er nur geringes Vertrauen. Die Pestbubonen sucht er durch örtliche Blutentziehungen, hauptsächlich Schröpfköpfe, und durch Umschläge zu zeitigen und zum Aufbruch zu bringen. Den Aderlass billigt er höchstens bei entschiedener Vollblütigkeit, z. B. bei den üppigen Mitgliedern des Klerus, «die unter dem Deckmantel des Priesterthums und des gottgeweihten Lebens mehr als zuviel des Wohllebens sich befleissigen, und während sie lügnerisch und mit hochklingenden Namen den Heiland zu verehren vorgeben, in Wirklichkeit die Lehre des Epikur befolgen.» In der Regel hält er den Aderlass für entbehrlich, und stärkere Blutentziehungen geradezu für eine Hauptursache des häufig tödtlichen Ausgangs.

«Est et perniciosum horum consilium, qui libras duas mittendi sanguinis justum esse modum volunt, quoniam tantam sanguinis profusionem hoc aevo nemo est prope qui ferat, quod multorum caedes indignis modis sic trucidatorum planius facit. — — Sanguis auferendus pro modo plenitudinis, quamvis sanatos plures, quibus vena minime pertusa fuerat, quam quibus pertusa, viderim.»

Die Pest-Epidemien des vierzehnten Jahrhunderts.

Der schwarze Tod.

Monographische Darstellungen des schwarzen Todes finden sich in folgenden Schriften:

K. Sprengel, *Beiträge zur Geschichte der Medicin.* Halle, 1794. 8. Heft 1. S. 36 ff. — J. F. C. Hecker, *Der schwarze Tod im vierzehnten*

Jahrhundert. Nach den Quellen für Aerzte und gebildete Nichtärzte bearbeitet. Berlin, 1832. 8. Neu herausgegeben von A. Hirsch, in: *Die grossen Volkskrankheiten des Mittelalters.* Berlin, 1865. 8. — H. Haeser, *Historisch-pathologische Untersuchungen,* 1841. 8. Bd. I. S. 110—135. — A. van Gennep. *De morte nigra pandemia saeculi XIV.* Diss. Lugd. Bat. 1846. 8. — A. Philippe, *Histoire de la peste noire* (1346—1350) *d'après des documents inédits et augmentée d'extraits empruntés à l'ouvrage allemand de Hecker.* Par. 1853. 8. pp. 295. (Vergl. Canstatt's *Jahresbericht für 1853.* Bd. II. S. 6.)

21. Die Reihe der geschichtlichen Darstellungen des schwarzen Todes wurde vor beinahe achtzig Jahren durch die gediegene, von allen Nachfolgern benutzte, aber von wenigen genannte, Abhandlung Sprengel's eröffnet. Eine umfassende Schilderung der furchtbaren Seuche entwarf sodann vor vierzig Jahren die Meisterhand Hecker's. Spätere Forschungen haben zu derselben zwar einzelne Züge hinzugefügt, andere ergänzt und schärfer hervorgehoben, aber die Grundlinien des Bildes sind unverändert geblieben.

Eingeleitet und vorbereitet durch die heftigsten Erschütterungen der Erde und des sie umhüllenden Luftkreises, bricht aus dem fernsten Asien eine Pest hervor, um alle bekannten Länder zu überziehen, und viele Millionen ihrer Bewohner in's Grab zu stürzen. «Nicht die Verschiedenheit des Himmelsstriches» — dies sind die Worte eines der wichtigsten Berichterstatter, Covino's — «nicht der Süden oder die reine Luft des Nordens, nicht Wärme noch Kälte des Klima's vermag die entsetzliche Krankheit aufzuhalten. Sie dringt in die Gebirge, wie in die Thäler, in Binnenländer, wie zu Inseln, in Ebenen wie in hügeliges Gelände; nicht Wald noch See noch Sumpf lässt sie verschont. Sie folgt dem Menschen auf den Wellen des Oceans, sie dringt in Dörfer, Lager und Städte. Vergebens wird die Kälte des Winters herbeigesehnt; die Seuche achtet nicht der Milde des Frühlings, noch der Gluth des Sommers, nicht des Wechsels des Mondes und des Standes der Gestirne, nicht des feuchten Südwindes und des rauhen Nord. In gleichem Maasse sinken Männer und Frauen, Greise und Kinder dahin, am meisten aber dräut das Verderben hoffnungsvollen Müttern. — Bald Diesen, bald Jenen erfasst der Tod, und wenn es scheint, er wolle weichen, so erhebt er auf's neue seine Wuth; er weilt bald hier, bald dort, und herrscht jetzt an entlegenen, dann wiederum an nahen Orten.»

Es scheint, als habe die Vorsehung beschlossen, das Geschlecht

der Menschen durch eine allgemeine Seuche zu vertilgen. Entsetzen geht vor ihr her, unendlicher Jammer begleitet sie und folgt ihr nach; selbst die Unerschrockensten verzagen bei einem Elend, welches jeder menschlichen Hülfe Hohn spricht. In langen Reihen streckt der Tod seine Opfer dahin. Nichts hat mehr einen Werth, wo das blühendste Leben, die üppigste Fülle der Kraft vergeht wie ein Hauch des Windes. Alle göttlichen und menschlichen Gesetze sind gelöst, die heiligsten Bande des Blutes sind zerrissen; frei und ungescheut erhebt jedes Verbrechen und jedes Laster sein Haupt, denn es gibt keine Macht mehr, es zu hindern und zu bestrafen.

Und dennoch hat die Menschheit niemals mehr bewährt, dass sie bestimmt ist zu einem immer höheren und vollkommneren leiblichen und geistigen Daseyn. Denn ein verjüngtes Geschlecht steigt aus den Gräbern empor, geläutert und gestählt zu der Aufgabe, die seiner harrte, den hellen Tag der Freiheit heraufzuführen nach der langen Nacht der Knechtschaft.

Die Urkunden.

22. Ueberaus zahlreich sind die Nachrichten über den schwarzen Tod, welche sich bei den gleichzeitigen Schriftstellern finden. Verhältnissmässig wenige von diesen rühren von Aerzten her; ein günstiges Geschick hat es gefügt, dass mehrere, und zwar äusserst wichtige, derartige Nachrichten seit der Herausgabe des Hecker'schen Werkes haben an das Licht gezogen werden können. Auch unter den von nichtärztlichen Zeitgenossen des schwarzen Todes herrührenden Urkunden befinden sich mehrere von grosser Wichtigkeit.

Das bedeutendste Dokument aus der Zeit des ersten Auftretens der Seuche in Europa ist das von Gabriel de Mussis herrührende, welches zuerst im Jahre 1842 von Henschel nach einer Handschrift der Rhediger'schen Bibliothek zu Breslau veröffentlicht worden ist[1]). — Gabriel de Mussis, ein angesehener Rechtsgelehrter aus Piacenza, lebte in den Jahren 1344—1346 im Orient, und beobachtete den Ausbruch des schwarzen Todes in der Krimm. Er war unter den Italienern, welche vor der

[1]) H. Haeser, *Archiv für die gesammte Medicin.* 1842. Bd. II. S. 26—59. — Abgedruckt: Anhang No. I.

Staats-Bibliothek Bamberg

Wuth der Seuche in ihre Heimath flohen, aber nur, um sie in dieselbe hinüber zu tragen.

Demnächst ist der Aufzeichnungen zu gedenken, welche sich bei dem Exkaiser Kantakuzenes[2]) und bei Nicephorus[3]) über das Auftreten des schwarzen Todes in Constantinopel finden.

Die berühmteste aller Beschreibungen der Krankheit ist die, welche der Verfasser des *Decamerone* von der Pest zu Florenz entwirft. Von allen Zeitgenossen hat keiner mit so lebendigen Farben das Bild des Schreckens ohne Beispiel und des unsäglichen Jammers gemalt, als Boccaccio[4]). Ihm zur Seite stehen die erschütternden Klagen Petrarca's, dem die schwarze Pest das Kleinod seines Lebens, Laura, entriss[5]).

Ferner gehören hierher die Bemerkungen, welche sich in dem *Buche der Natur* von Kunrat von Megenberg finden, mit dessen Ausarbeitung derselbe während des heftigsten Wüthens des schwarzen Todes beschäftigt war. Kunrat beschreibt hauptsächlich die der Epidemie vorausgehenden Erderschütterungen, die Verheerungen der Krankheit, und gedenkt auch der Judenverfolgungen und Geisslerfahrten[6]).

Von Interesse ist ferner ein neuerdings von Michon zum erstenmale herausgegebenes französisches Gedicht von Guillaume de Machaut. Derselbe erzählt, wie er, am 9. Nov. 1348 (1349) in seinem Zimmer promenirend, über die schlechten Zeiten, die sündige Welt, die gänzliche Verkehrung der Jahreszeiten nachgedacht. Hierbei gedenkt er der dem schwarzen Tode vorausgehenden Naturereignisse, der Erscheinungen der Krankheit, der Judenverfolgungen, der Geissler, und dass er sich während der ganzen Dauer der Epidemie abgesperrt gehalten. Eine Angabe über den Aufenthaltsort des Dichters findet sich nicht. Die Schilderung der Reize des Herbstes, der Fülle der Trauben, deuten auf das südliche Frankreich[7]).

Dies sind die Nachrichten, welche unter den durch Laien uns überlieferten Schilderungen vor den übrigen genannt zu werden verdienen.

Die Zahl der von Aerzten verfassten Urkunden ist seit der Herausgabe des Hecker'schen Werkes durch zwei sehr wichtige Schriftstücke vermehrt worden. Das eine, von dem Verfasser

[2]) Anh. No. II. [3]) Anh. No. III. [4]) Anh. No. IV.
[5]) Anh. No. V. [6]) Anh. No. VI. — Vergl. Bd. I. S. 698 ff.
[7]) L. A. J. Michon, *Documents inédits sur la grande peste de 1348.* Paris, 1860. 8. (pp. 99.)

der gegenwärtigen Schrift an's Licht gezogene, rührt von Dionysius Secundus Colle aus Belluno her[8]), das zweite, durch Littré entdeckte, von dem Belgier Simon von Covino, der als Arzt und Astrolog zu Montpellier lebte[9]).

Dionysius Colle beobachtete den schwarzen Tod des Jahres 1348 (welchen er selbst zu überstehen hatte) und die ihm folgende Epidemie des Jahres 1350 in Oberitalien, wahrscheinlich in der Nähe von Pesaro. Er bemerkt, dass in seiner Jugend eine ähnliche «Pestilentia peripneumonica» herrschte, welche ebenfalls aus dem Orient kam.

Ueber die Lebensverhältnisse des Simon von Covino ist nur bekannt, dass er, aus Lüttich gebürtig, als Lehrer aufgetreten war (im älteren Manuscripte heisst er «scolaris»), die Doctorwürde, vielleicht zu Paris, erworben hatte, (alte Nachrichten bei Littré nennen ihn «docteur de Paris»), und als Astrolog eines sehr grossen Rufes genoss.

Das Gedicht wurde zu Montpellier begonnen und zu Paris beendigt. Es führt in den Handschriften den Titel: *De judicio Solis in convivio Saturni.* Eine andere sehr alte Nachricht gibt den Titel: *De convivio Solis in domo Saturni.* Dasselbe besteht aus 1132 sehr guten Hexametern, denen in Prosa eine ausführliche Darlegung des Inhalts vorausgeht. Die wichtigste Bemerkung dieser Einleitung ist die, dass der Verfasser versichert, er beschreibe die Krankheit und ihre Verheerungen nicht mit dichterischen Ausschmückungen, sondern der Wirklichkeit gemäss, nach seinen eigenen an verschiedenen Orten gemachten Wahrnehmungen. («Et ultimo describo et declaro realiter et non poëtice istam mortalitatem quoad suos effectus visos et probatos in diversis partibus.») — Der bei weitem grösste Theil des Gedichts ist astrologischen Inhalts, und bezieht sich besonders auf die allgemein angeklagte Conjunction des Jupiter mit dem Saturn. Der Dichter lässt sämmtliche Götter des Olymp sich im Hause des Saturn zum Mahle versammeln, und einen Streit zwischen Saturn und Jupiter entstehen, indem jener das Menschengeschlecht zu vernichten beschliesst, während dieser es in Schutz nimmt. Zum Schiedsrichter wird die Sonne aufgerufen, welche durch ihren Diener Mercurius die Sündhaftigkeit der Welt so

[8]) Anh. No. VII. — Webster gedenkt nach Short einer Beschreibung des «Cole de Billona», welche vielleicht mit der unsres Colle übereinstimmt.

[9]) Anh. No. VIII.

überzeugend beweist, dass Jupiter selbst sich mit Saturn zur Ausrottung des Menschengeschlechts verbindet. Diese wird ausgeführt trotz der Anstrengungen der lebensverlängernden Lachesis gegen ihre siegreiche Schwester Atropos, und nun erst folgt (vom 1044sten Verse an) die Beschreibung der Seuche und ihrer Verheerungen.

Littré hat zwei Handschriften der Bibliothek zu Paris benutzt (No. 8369 und 8370). Die erste (vielleicht das Original) ist vom Jahre 1350, die zweite stammt aus dem 15ten Jahrhundert; — das Ganze ist abgedruckt in der *Bibliothèque de l'école des chartes*, II. p. 201—243. Paris, 1841. 8. Die Wichtigkeit des Gedichts und die geringe Verbreitung des durch Littré veranstalteten Abdrucks wird die Mittheilung der wichtigsten Stellen (im Anhange) rechtfertigen.

Der Zeitfolge nach reiht sich hieran, was bei Guy von Chauliac sich findet, der fast einzigen ärztlichen Quelle, welche zur Zeit Hecker's bekannt war. Die Mittheilungen Guy's von Chauliac, des Leibarztes Urban's V., erhalten ihren Werth durch die hervorragende äussere Stellung und die ausgezeichnete wissenschaftliche Bildung ihres Verfassers. Sie beziehen sich auf das Auftreten des schwarzen Todes zu Avignon in der ersten Hälfte des Jahres 1348 und im Jahre 1360[10]).

Zu den wichtigeren ärztlichen Urkunden über den schwarzen Tod scheint ein französisches Gedicht zu gehören, dessen Ozanam gedenkt, und von welchem er zwei, keineswegs bedeutende, Stellen mittheilt. Ozanam entdeckte dasselbe in der Bibliothek St. Pierre zu Lyon. Das Manuscript gehört dem vierzehnten Jahrhundert an. Die zwar kurze, aber geordnete Darstellung der Erscheinungen der Krankheit, die wahrhaft ausgezeichneten prophylaktischen Vorschriften lassen in dem Verfasser einen höchst gebildeten Arzt vermuthen[11]).

Ferner besitzen wir mehrere Dokumente über den schwarzen Tod von gleichzeitigen spanischen Aerzten. Die beiden ersten werden schon (unter etwas verändertem Namen) von Casiri angeführt, sind aber neuerdings durch M. J. Müller genauer bekannt geworden. Den dritten (übrigens ganz unbedeutenden) erwähnt Müller zum erstenmale. Diese Aerzte sind 1. Ibnul Khatib, Arzt zu Granada, dessen Schrift nach Casiri den Titel führt: *Quaesita de morbo horribili perutilia.* — 2. Abu Djafar Ahmad ben Mohammad ben Ali ben Khâtimah aus Almeria.

[10]) Anh. No. IX.

[11]) Ozanam, *Histoire des maladies épidémiques*, 2. éd. Paris; 1835. 8. IV. 77. — S. Anh. No. X.

Sein Werk ist betitelt: *Morbi in posterum vitandi descriptio et remedia.* Müller theilt aus dieser sehr ausführlichen Schrift die Beschreibung der Stadt Almeria mit, welche der Verfasser beibringt, um das heftige Auftreten der Seuche daselbst zu erklären. — 3. Abu Abdallah Mohammad ben Ali Makhmi alschaqûri[12]).

Ausserdem finden sich nach neueren Angaben vereinzelte Nachrichten über den schwarzen Tod in Spanien bei dem im sechszehnten Jahrhundert (längere Zeit auch zu Köln) lebenden spanischen Arzte Andreas Laguna, dann bei Martinez de Leyva aus Sevilla, dessen Schrift zunächst durch die Pestepidemie des Jahres 1581 hervorgerufen wurde, und bei dem von Morejon nicht erwähnten Duarte Nuñez.

Die Nachrichten von Laguna finden sich wahrscheinlich in dessen *Compendium curationis et praecautionis morbi passim populariterque grassantis*; *hoc est vera et exquisita ratio noscendae praecavendae atque propulsandae febris pestilentialis.* Argent. 1542. 8. Vielleicht auch in dessen *Discurso breve sobre la cura y preservacion de la pestilencia.* Salamanca, 1566. 8. — Morejon, *Bibliografia med. española,* II. 227 ff.

Martinez de Leyva, *Remedios preservativos y curativos para en tiempo de la peste, y otras curiosas esperiencias.* Madrit, 1597. 8. — Duarte Nuñez, *Del garotillo,* p. 14. — Morejon, III. 416.

Einige Bereicherungen hat die Geschichte des schwarzen Todes in Frankreich, besonders zu Paris, neuerdings durch Philippe erfahren, indem demselben verstattet war, einige unbekannte, oder doch in Deutschland wenig verbreitete Quellen zu benutzen.

Zu den wichtigsten derselben scheinen die *Archives de Grasse* (in Südfrankreich), die *Nova bibliotheca manuscriptorum librorum, opera Phil. Labbe,* und vorzüglich *Les grandes Chroniques de la France, dites de Saint Denis, publiées par M. Paulin,* zu gehören. Philippe, a. a. O. S. 98 ff.

Für die Geschichte des schwarzen Todes in den übrigen Ländern sind seit dem Erscheinen des Hecker'schen Werkes Quellen von hervorragender Bedeutung nicht gewonnen worden. Die auf Schleswig-Holstein sich beziehenden Nachrichten hat Mahr, die Berichte aus dem nördlichen Europa Ilmoni zusammen gestellt.

C. C. Mahr, *Denkschrift zur Jubelfeier des fünfzigjährigen Doctorats von Fr. H. Hegewisch* u. s. w. *Begleitet von einigen Erinnerungen an den schwarzen Tod in den Herzogthümern Schleswig und Holstein.* Hamburg,

[12]) Casiri, *Bibl. Escur.* II. p. 334 u. 335. S. Anh. No. XI. — M. J. Müller, *Sitzungsberichte der Akad. d. Wissenschaften in München,* 1863. II. Heft 1. S. 1—34.

1855. 8. (S. 29—61.) Die wichtigsten dieser Nachrichten sind der handschriftlichen Chronik von Danckwerth entlehnt, welche die Kieler Bibliothek bewahrt. — Ilmoni, *Bidrag till Nordens sjukdoms historia.* Helsingfors, 1846. I. S. 97 ff.

In Betreff der Namen der Krankheit ist zu bemerken, dass bei der Mehrzahl der Schriftsteller nur diejenigen sich finden, welche zur Bezeichnung grosser Epidemieen überhaupt gebräuchlich waren: «Pestis, pestilentia, mortalitas, epidemia.» In Dänemark hiess sie «sorte Dod,» d. h. schwarzer Tod, in Schweden «diger döden,» d. h. grosser Tod, in Norwegen «store Manedod,» d. h. grosses Menschensterben. Die Bezeichnung «mors nigra» findet sich schon bei Covino. Dennoch ist gewiss, dass die Bezeichnung «schwarzer Tod» nicht gebräuchlich war, am wenigsten in Deutschland, sondern erst später üblich wurde.

Die Zahl der historischen Schriftsteller, welche des schwarzen Todes gedenken, ist ausserordentlich gross. Die wichtigsten derselben sind bei Hecker genau verzeichnet, und es genügt für unsern Zweck, die Namen einiger der bedeutendsten hervorzuheben. — Für Asien hauptsächlich Deguignes, *Histoire des Huns*; — für Italien Villani, *Istorie Fiorentine,* Muratori, *Scriptores rerum italicarum*; — für Frankreich Mezeray, *Histoire de France*; — für England Barnes, Wood, Stow; — für die scandinavischen Länder Torfaeus, *Hist. rerum Norvegicarum*; — für Deutschland die Chroniken von Königshoven, Reimar. Kock, v. Lebenwaldt, besonders Pertz, *Scriptores rerum germanicarum*; — für Russland Dlugossus, *Historia Polonica*; W. M. Richter, *Geschichte der Medicin in Russland.* Moskwa, 1813. 8. I. 215 ff. — Vergl. auch A. Corradi, *Annali delle epidemie occorse in Italia.* Bologna, 1865. 4. II. 187 ff.

Politische Verhältnisse von Europa zur Zeit des schwarzen Todes. Vorausgehende Naturereignisse.

23. Die Verheerungen des schwarzen Todes fallen in eine der denkwürdigsten Epochen der Geschichte von Europa; sie fallen in die Zeit der Morgenröthe eines hellen Tages[1]).

Am meisten ward Europa durch den blutigen Krieg bewegt, welcher zwischen König Philipp von Frankreich und Eduard III. von England entbrannt war, seitdem das Haus der Valois den französischen Thron bestiegen hatte (im Jahre 1328). Mitten in

[1]) Eine ausführliche Schilderung der gleichzeitigen politischen und culturgeschichtlichen Verhältnisse von Europa gibt Meyer-Merian, *Der grosse Sterbent mit seinen Judenverfolgungen und Geisslern.* In: *Basel im 14ten Jahrhundert.* Basel, 1856. 8. (S. 149—211.)

die Schrecken dieses Krieges brach die schwarze Pest hinein. In der Schlacht von Creçy (26. Aug. 1346) hatten die Kanonen der Engländer, deren Donner bei dieser Gelegenheit zum ersten Male ertönte, 40 000 Franzosen dahingestreckt. Nach einer achtzehn-monatlichen Belagerung bemächtigte sich Eduard der Stadt Calais; da brach die Seuche aus, und brachte den Siegern wie den Geschlagenen gleichmässig fast völligen Untergang. — Nicht minder ward Deutschland in dieser Zeit durch unablässige Kämpfe um die Kaiserkrone zerrissen. Stephan, Kaiser Ludwig's Sohn, verheerte Baiern und Schwaben. Dem Tode des Kaisers (11. October 1347) folgte, mitten in den Verheerungen der Pest, die kurze Regentschaft Günther's von Schwarzburg (1349), bis endlich in demselben Jahre Karl IV. das Scepter ergriff. — Nicht weniger bewegt zeigen sich der Osten, der Süden und Norden von Europa. Dort entbrennt der Kampf der Polen gegen die Moskowiten; an den Ufern des baltischen Meeres werden die kaum bekehrten Esthen durch die Bedrückungen ihrer Fürsten zum Heidenthume zurückgeworfen; Litthauen wird durch ihre Rachewuth zur Einöde. — In Italien werden die bis dahin blühenden Republiken durch innere Zwietracht ihrem Untergange entgegen geführt, und es ist nicht zu sagen, wie viel dazu die Schwächung beitrug, die sie durch den schwarzen Tod erlitten. In Rom versuchte Rienzi vergebens, den alten republikanischen Geist von neuem herauf zu beschwören. In Neapel und Sicilien wüthet König Ludwig von Ungarn, unvermögend, die Mörder seines Bruders Andreas zu erreichen, gegen das unschuldige Volk. Da ereilt ihn in Sicilien die Pest, und treibt ihn in seine ferne Heimath.

Wer will ermessen, wie tiefe Wunden diese Noth den Völkern schlug! Dennoch erscheint sie gering gegen die Verluste, welche ihnen durch die Naturereignisse, durch die Hungersnoth entstanden, gering gegen die Schrecken einer Seuche, welche in Europa nach mässigen Schätzungen den dritten Theil der Bewohner dahinraffte. Die ungewöhnlichsten Naturereignisse, welche eine Reihe von Jahren hindurch dem schwarzen Tode vorausgingen, brachten zum Theil kaum geringeres Elend über die Menschen, als die verheerende Krankheit selbst[2]). Dass hierbei

[2]) Eine Zusammenstellung dieser Ereignisse s. bei Mansa, *Die Cholera und der schwarze Tod. Eine historisch-medicinische Parallele.* Aus dem Dänischen von Nevermann. Hecker's *Annalen,* XXX. 397—415.

das wirklich Beobachtete vielfach zum Ungeheuerlichen entstellt wurde, kann kein Befremden erregen. de Mussis erzählt, es seyen im Orient bei Kathay, «welches ist das Haupt der Welt und der Anfang der Erde,» schreckliche und entsetzliche Zeichen erschienen. In einem dichten Regen fielen Schlangen und Kröten zur Erde herab, drangen in die Wohnungen, und tödteten Unzählige durch ihr Gift und das Gebiss ihrer Zähne. Im Süden, bei den Indern, wurden durch Erdbeben die Wohnplätze zerstört, und die Trümmer durch Feuerflammen, die vom Himmel fielen, verzehrt. Unzähliges Volk verbrannte in feurigen Dünsten, und an manchen Orten fielen Ströme von Blut und Steine vom Himmel[3]). — Auch in Deutschland wurde erzählt, es seyen in dem Lande, «wo der Ingwer wächst» («ubi zinziber nascitur»), Thiere und Menschen zu Stein geworden, ein tödtlicher mit Schlangen gemischter Regen und Feuer sey vom Himmel gefallen, welches selbst Steine verzehrte, und dadurch ein verpestender Rauch («fumus contagiosus») entstanden, welchem die Seuche nachfolgte. Durch Kaufleute, Augenzeugen dieser Ereignisse, sey sodann die Krankheit nach Griechenland und Italien gebracht worden[4]). — Weit nüchterner lauten die bei Ibnul Khatib sich findenden Angaben:

«Die grosse Pest begann im Lande Khita und China innerhalb des Jahres 734. Dies wird von mehreren glaubwürdigen Männern, die weite Reisen gemacht haben, berichtet, wie von dem Scheich Gâdi Hadjdj Abu Abdallah Ibn Batuta und Andern. Sie sagen, dieselbe sey entstanden durch viele Leichname, die das Resultat eines Krieges in jenen Gegenden waren, welche verfaulten, nachdem in jenem Lande ein Feuerbrand vorausgegangen war, der Pflanzen und Bäume in einer Strecke von gegen zehn Tagereisen verheerte.»

Auch aus den übrigen Ländern wird von ungewöhnlichen Naturereignissen, welche dem schwarzen Tode vorausgingen, so häufig berichtet, dass die Geschichtsschreibung verpflichtet ist, des Zuverlässigen und Wahrscheinlichen mit einigen Worten zu gedenken.

Den frühesten Schauplatz dieser Ereignisse bildet der ferne Osten von Asien. Nach den Berichten chinesischer Chronisten waren in den weiten Länderstrecken, welche unter dem Namen von «Kathay» das jetzige China und einen grossen Theil der

[3]) *Continuatio Annalium Novimontensium*, bei Pertz, *Scriptores rer. german.* XI. p. 674 seq.

[4]) *Annales Mellicenses*, bei Pertz, *Scriptores rerum german.* XI. 513. 15.

Tartarei umfassten, schon seit dem Jahre 1333 die gewohnten Bande der Natur gelöst. Einer versengenden Dürre und einer dadurch erzeugten Hungersnoth folgten in der Gegend von King-sia, der Hauptstadt des Reiches, unendliche Regenfluthen und eine Ueberschwemmung, bei welcher über 400 000 Menschen umkamen. Darauf stürzten Gebirge in sich zusammen, die Erde borst; im nächsten Jahre (1334) erneuten sich die Ueberschwemmungen in der Gegend von Canton; in Tche folgte auf eine beispiellose Dürre eine Pest, durch welche fünf Millionen Menschen hinweggerafft wurden. In demselben Jahre ereigneten sich in andern Provinzen des Reiches Erdbeben; an die Stelle versinkender Gebirge traten Seen, in deren Wellen Tausende ihr Grab fanden. Von Neuem wiederholten sich im Jahre 1336 die Trockenheit der Luft und die Ueberfluthungen der Gewässer. Noch grösseres Unheil wurde im Jahre 1337 durch ein sechstägiges Erdbeben verursacht; in der Gegend von Kiang erlagen vier Millionen Menschen dem Hungertode, nachdem unabsehbare Heuschreckenschwärme und Ueberschwemmungen die Felder verwüstet hatten. Ein zehntägiges Erdbeben erschütterte im Jahre 1338 King-sia von neuem, und von jetzt an wechselten bis zum Jahre 1347 in China Ueberschwemmungen, Erdbeben und Hungersnoth mit einander ab.

Durch ähnliche Ereignisse wurde nach den Berichten glaubwürdiger Schriftsteller auch im übrigen Asien, Afrika und Europa die Ausbreitung des schwarzen Todes eingeleitet. Eines Ausbruches des Aetna, des letzten in diesem Jahrhundert, wird für dasselbe Jahr (1333) gedacht, in welchem im Innern von Asien die noch jetzt nicht erforschten Krater der Himalaya-Kette sich geöffnet zu haben scheinen. Nicht minder werden heftige Erderschütterungen in der Periode der Herrschaft des schwarzen Todes von der Mehrzahl der Berichterstatter angeführt. Vor Allem ist des Erdbebens zu gedenken, welches in dem Jahre der allgemeinsten Verbreitung der Epidemie in Europa, am 25. Januar 1348, in Griechenland, Italien und Kärnthen bedeutende Zerstörungen anrichtete, und am 2. Februar, nachdem in der Zwischenzeit fortwährend weniger heftige Erderschütterungen beobachtet worden waren, sich erneuerte. Durch dieses Erdbeben, dessen Wirkungen bis nach Schleswig, ja bis nach Scandinavien sich erstreckten, durch einen Orkan und die andringenden Meeresfluthen wurde namentlich die Insel Cypern in eine Wüste verwandelt, nachdem bereits vorher die schwarze Seuche unglaub-

liche Verheerungen angerichtet hatte. In der Lombardei und der Grafschaft Göritz zerstörte es fünfzig blühende Städte; in Kärnthen wurden Berge von ihrer Stelle bewegt; in der Stadt Villach fand ein grosser Theil der zum Gottesdienste versammelten Einwohner durch den Einsturz der Kirche einen jähen Tod; dreissig andre Orte in Kärnthen wurden gleichfalls verwüstet, und viele Einwohner unter den Trümmern ihrer Wohnungen begraben. In Istrien spaltete sich die Erde in Form eines Kreuzes, welchem Blut und Wasser zu entströmen schienen. Dieselbe Erderschütterung ward am 26. Januar 1348 zu Modena, wo sie sich am 7. Februar wiederholte, zu Parma und zu Rom bemerkt, wo die Peterskirche beträchtliche Beschädigungen erlitt. In Schwaben, Baiern und Mähren stürzten Schlösser und Burgen zusammen; alte Quellen versiegten, neue entstanden. Ein Augenzeuge im Kloster Weihen-Stephan bei Freisingen in Schwaben berichtet über das Erdbeben am Tage Pauli Bekehrung, dass die grössten Bäume in den Wäldern durch die Bewegung aneinander stiessen; dass bei dem Zittern der Erde die Flüsse ausliefen, und das hellste und klarste Wasser trübe wurde. Die Leute waren wie unsinnig und hatten Kopfschmerzen; wenn sie gingen, so verirrten sie unterwegs, wollten sie aber stehen, so konnten sie nicht stehen bleiben[5]). Acht bis vierzehn Tage dauerten in mehr oder weniger heftigem Grade diese Erderschütterungen fort, um sich mit geringerer Heftigkeit im Jahre 1349 in Polen, England und dem nördlichen Europa zu wiederholen, ohne bis zum Jahre 1360 gänzlich nachzulassen.

Nicht minder Ungewöhnliches bot der Anblick des Himmels den erschreckten Gemüthern dar. Vor Allem ein Komet, der am östlichen Himmel, den langen Schweif nach Westen gekehrt, sich zeigte, und durch die ungewöhnliche Mattigkeit seines Scheines («stella nigra») allgemeinen Schrecken verbreitete. Hell-leuchtende Meteore von ungewöhnlicher Grösse sollten in Asien nach der Meinung Einiger durch die giftschwangern Dünste, die ihrem Inneren entströmten, nachdem sie zur Erde gestürzt waren, als unmittelbare Ursachen der verheerenden Seuche anzusehen seyn. Feuriger Lufterscheinungen wird in derselben Zeit auch von den europäischen Beobachtern häufig gedacht. Zu Paris wurden bei dem Herannahen des schwarzen Todes (im

[5]) Mart. Crusius, *Annal. suevic.* Francof. 1596. f. Pars III. lib. V. p. 249.

August 1348) die Gemüther durch eine räthselhafte Himmelserscheinung geängstigt: ein ungewöhnlich glänzendes, aber unbewegliches Meteor («stella fixa»); wahrscheinlich dasselbe Gestirn, welches zu Avignon über dem Palaste Clemens VI. sich zeigte.

Noch grösseren Anspruch auf Beachtung haben die Nachrichten über die dem schwarzen Tode vorausgehenden meteorologischen Ereignisse. — Ueber das Verhalten der Temperatur der Atmosphäre finden sich natürlich nur sehr allgemeine Angaben. Abgesehen von China, wo entsetzliche Dürre als Veranlassung grosser Hungersnoth genannt wird, so scheint in Europa, im Süden wenigstens und im Sommer, die Witterung sich bereits mehrere Jahre vor dem schwarzen Tode durch Wärme und Feuchtigkeit ausgezeichnet zu haben. Mit Bestimmtheit wird wenigstens von Colle versichert, die Luft sey seit mehreren Jahren neblig und warm gewesen. Einige Berichte, z. B. aus Schleswig-Holstein, gedenken für 1348, das Ausbruchsjahr des schwarzen Todes im mittleren Europa, einer mit sonstiger «schädlicher Beschaffenheit der Luft» verbundenen Winterkälte, die für viele Menschen tödtlich war. Auf derselben Veranlassung beruhte wahrscheinlich die ungewöhnliche Raubgier wilder Thiere, deren von andern Orten her Meldung geschieht. Wölfe drangen bis in das Innere der Häuser, und entrissen Säuglinge den Armen ihrer Mütter. — Eines durch Dürre verursachten Misswachses wird in Holstein auch für das Jahr 1350 gedacht.

Sorgfältiger schon sind die Berichte über die während der Seuche wahrgenommenen Störungen im Gleichgewichte der Atmosphäre und der Gewässer. Vor Allem ist des Orkans zu gedenken, welcher das bereits erwähnte Erdbeben vom 25. Januar 1348 begleitete. Auch dem Ausbruche der Seuche in Dänemark ging (am Martinstage 1349) ein gewaltiger Sturm voraus. Das verheerendste Ereigniss dieser Art aber war die Sturmfluth vom 1. Januar 1354, welche weit und breit die Küsten der Nordsee verheerte.

Unter den Wirkungen dieser Schwankungen des Luft- und Wasser-Meeres ist zunächst der Ueberschwemmungen zu gedenken, denen in vielen Gegenden von Asien und Europa die Ufer des Oceans und der grossen Ströme ausgesetzt waren. — Der Ueberfluthungen, deren die chinesischen Annalen gedenken, ist bereits Erwähnung geschehen. Für das Jahr 1338 berichten holsteinische Geschichtsquellen von einer Ueberschwemmung, die,

wie es scheint, hauptsächlich durch vierzig Tage und Nächte anhaltende Regengüsse entstand, und vornämlich dadurch schädlich wirkte, dass sie die Wege verdarb, und auf diese Weise die Zufuhr der wichtigsten Lebensbedürfnisse, besonders des Salzes, unmöglich machte. Gewiss mit allem Grunde gedenken die Berichte gerade dieses letzteren Umstandes als einer Hauptursache der in derselben Zeit unter Menschen und Vieh grassirenden Krankheiten. Ferner wurden im Jahre 1342 in Frankreich die Fluren durch Wasserwogen verheert, die man nicht blos von den reichlich strömenden Regengüssen und dem starken Schneefall des vorausgegangenen Winters ableiten konnte, sondern die aus dem Innern der Erde selbst hervor zu brechen schienen. In Deutschland wurden ganze Städte unter Wasser gesetzt, an vielen andern Orten die Brücken weggerissen u. s. w. — Nicht minder war das Jahr 1343 durch beständigen Regen und Ueberschwemmungen ausgezeichnet. — Von neuem wurde Holstein am Maria-Magdalenen-Tage 1344 durch eine grosse Fluth verheert; hauptsächlich aber begann mit 1345 für mehrere Jahre in ganz Europa eine durch Nässe in so hohem Grade ausgezeichnete Periode, dass man in diesem Umstande mit den Zeitgenossen die Hauptursache des Misswachses erblicken muss, welcher mit der allgemeinen Herrschaft des schwarzen Todes zusammenfällt. — Aber nicht blos durch ungewöhnlichen Wassergehalt erhielt der Dunstkreis nachtheilige Eigenschaften für die organischen Geschöpfe; er ward vielleicht zur Herberge noch ungleich schädlicherer Beimischungen.

Am fühlbarsten waren widrige Dünste, welche in den verschiedensten Gegenden dem Ausbruch der Seuche fast unmittelbar vorausgingen. Mit den stärksten Farben werden dieselben in den Berichten aus den südlichen Gegenden geschildert. Zu Malhalla in Aegypten erhob sich während der Epidemie, als die Sonne im Zeichen der Wage stand, in einer Nacht ein heftiger Sturm, welcher bis zum Anbruch des Tages fortdauerte. Dann ergoss sich nach Aufgang der Sonne eine so tiefe Finsterniss über das Land, dass selbst unmittelbar neben einander Stehende sich nicht zu erkennen vermochten. Nachdem das beängstigende Phänomen verschwunden war, zeigten sich die Gesichter der Menschen völlig gelb gefärbt. Die Wuth der Krankheit aber schien nach diesem räthselhaften Ereignisse verdoppelt. — Mephitischer Dünste, die sich von Osten her verbreiteten, wird unter den Vorzeichen der Seuche auch von Cypern

und Spalatro in Dalmatien aus gedacht. In Italien wurde schon 1347 ein weisser und weit verbreiteter Dunst («ingens vapor») bemerkt, der von Norden nach Süden zog, und Alles mit Schrecken erfüllte. — Am glaubwürdigsten sind die nüchternen Angaben holsteinischer Chronisten, welche nur dichter Nebel gedenken, die von Norden aufstiegen, und die Athmungsorgane beklemmten. Eben so frei von Ausschmückungen ist der Bericht von Chalin de Vinario, in welchem nur von schwerer und unreiner Luft, von dicken Wolken, die das Himmelsgewölbe verschleiern, und von einer unheimlichen, Körper und Geist erschlaffenden Wärme die Rede ist. Auch Covino spricht nur von dichter Verhüllung des Himmelsgewölbes durch schwere Wolken, die von Süden heraufzogen, und ermattende Schwüle mit sich führten[6]).

«Aër impurus sentitur; nubes crassae ac multae luminibus coeli obstruunt; immundus ac ignavus tepor hominum emollit corpora; exoriens sol pallescit.»

Nicht weniger gedenken die Zeitgenossen verheerender Heuschrecken-Schwärme, die in Asien und Europa (bis nach Holstein) die Fluren verwüsteten, und nicht blos den Misswachs, sondern auch, wie ausdrücklich hervorgehoben wird, die Verpestung der Luft steigerten.

Richten wir endlich unsern Blick auf die Zustände der organischen Natur, so liegt die Vermuthung nahe, dass der seit 1345 in ganz Europa (mit wenigen örtlichen Ausnahmen) beobachtete Misswachs nächst Hitze und Frost, Verheerungen durch Regenfluthen und Insekten, auch auf Erkrankungen der Pflanzenwelt beruht habe. Die Zeitgenossen gedenken ihrer nicht; dagegen erwähnt eine, allerdings nur fragmentarische, Nachricht im Jahre 1347 einer Epidemie des «heiligen Feuers» in der Bretagne. Ferner werden als neben dem schwarzen Tode einhergehende Krankheiten die Ruhr und das Antonius-Feuer, unter den der Seuche vorausgehenden Ereignissen häufige Frühgeburten genannt[7]).

«Anno Domini 1347 infirmitas Sancti Antonii qui dicebatur «chilpas» Brithonice. — Anno Domini 1348 vero fuit magna et generalis mortalitas per totum orbem.» *Chronicon Briocense* (Mscpt. Bibl. Paris. N. 6003 f. 102 verso. — Fuchs in Hecker's *wissenschaftlichen Annalen,* Bd. 28. S. 21 u. 71.) Aehnliches berichtet, nach Meyer-Merian, Sigmund von Birken in seinem *Spiegel der Ehren des Erzhauses Oesterreich.*

[6]) Covino, v. 840.
[7]) Webster, I. 220, ohne Angabe der Quelle.

Mit Bestimmtheit dagegen gedenken die Berichte verheerender Thierkrankheiten. Bei Campi findet sich zunächst die einfache Angabe, dass auch Thiere nicht verschont blieben. In Afrika wurden die Leichen gefallener Thiere sofort schwarz; Vögel, welche über die menschlichen Leichen herfielen, wurden krank und starben[8]). Mehrere, vielleicht einer und derselben Quelle entstammende, Nachrichten erzählen, dass in Dalmatien die Pest zuerst bei Thieren erschienen sey. Pferde, Rinder und Ziegen wurden gänzlich von Krätze und Aussatz bedeckt, der Rücken verlor sein Haar, abgemagert und kraftlos erlagen sie nach wenigen Tagen.

Die ursprüngliche Nachricht scheint sich bei A. Cutteis (Farlato, *Illyricum sacrum,* vol. III. [Heusinger]) zu finden: «Imprimis haec acerba pestis in brutis animalibus inchoavit; scabies et lepra totaliter opprimebant equos, boves, pecudes et capras, ita ut pili de dorsis ipsorum depilabantur et cadebant, et efficiebantur macri et debiles, et post paucos dies moriebantur.»

Aehnliches wird von England berichtet. — Ferner wird angegeben, dass die Vögel aus den befallenen Orten fortzogen, die Fische aus den Meeresbuchten verschwanden (Holstein), so wie, dass gleichzeitig mit den Menschen die Hausthiere erkrankten.

Ursprung der Krankheit. «Kathay.» Die Tartarei und China. Die Krimm. Syrien. Armenien. Kleinasien. Constantinopel. Aegypten.

24. Die Entstehung des schwarzen Todes, die Stätte seines Ursprungs, die früheste Richtung seiner Verbreitung sind in undurchdringliches Dunkel gehüllt. Die gleichzeitigen Schriftsteller bezeichnen allerdings fast einstimmig als den Ausgangspunkt der Seuche den fernsten Osten von Asien, namentlich den Landstrich «Kathay.» Seit alter Zeit standen jene entlegenen Länder mit Europa durch drei Handelswege in Verbindung. Der nördliche von ihnen führte nach dem schwarzen Meere und durch das Land der Tartaren, das «Kiptschak» (die Krimm), nach Constantinopel. Auf dem zweiten gelangten die Schätze Indiens durch Herat an die Küste des kaspischen Meeres, nach Klein-Armenien, Caramanien und Kleinasien. Der dritte Weg führte

[8]) Campi in Haeser's *Archiv,* Bd. II. S. 42.

von den Ufern des Euphrat durch Arabien und Aegypten nach dem nördlichen Afrika. — Auf allen diesen Wegen, so scheint es, drang die schwarze Pest gleichmässig gegen Europa vor.

Am bestimmtesten wird «Kathay» als die Ursprungsstätte des schwarzen Todes von Deguignes (*Histoire des Huns,* Paris, 1756—58. 4. IV.) bezeichnet, der sich aber wieder auf die *Geschichte von Aegypten* des Arabers Aboe'l Mahasin und ein chinesisches Jahrbuch stützt.

Die ersten einigermassen brauchbaren Nachrichten über die Verbreitung des schwarzen Todes betreffen die nördlichen Küstenstriche des schwarzen Meeres. Auf diese früheste Periode beziehen sich einige Nachrichten in russischen Chroniken:

«Es war eine Strafe von Gott für die Menschen in der Orda und in Ornitschai [d. h. an der Mündung des Don] und in Sarai, in Beschdesch und in Schidasch und in andern Ländern. Und es war eine grosse Seuche unter den Menschen unter den Bessermenen und unter den Tartaren und Ormenen und den Obesen [Abaschizen] und unter den Juden und Friasen und den Tscherkessen. So gross aber war die Seuche, dass es den Lebenden nicht möglich war, die Todten zu begraben.» — Die Pskow'sche Chronik spricht von einer Ansteckung, welche aus den Tudischen Ländern von der Sonnenstadt ausging. Richter, *Geschichte der Medicin in Russland,* I. 215 ff. — Ueber die Tuda's in Nilgherry vergl. Ritter, *Asien,* V. 1030 ff.

Kantakuzenes bezeichnet als die Ursprungsstätte der Krankheit «das Land der hyperboräischen Scythen» (die taurische Halbinsel), als die Gegenden, über die sie dahinzog, «Pontus, Thracien, Macedonien, Griechenland, Italien, die Inseln (des Mittelmeeres), Aegypten, Libyen, Judaea, Syrien und fast den ganzen Erdkreis.» Nicephorus nennt gleichfalls als die Punkte, von denen die Seuche nach Byzanz gelangte, das Land der Scythen, das Asow'sche Meer und die Ufer des Don[1]).

Der wichtigste Bericht aus der frühesten Periode des Ausbruchs der Krankheit an der Ostgränze von Europa ist der von de Mussis[2]). Nach seiner Angabe starben im Jahre 1346 im Orient unzählige Geschlechter der Tartaren und Saracenen an einer plötzlichen und unerklärlichen Krankheit, durch welche weite Länderstrecken verheert und die volkreichsten Städte von Einwohnern fast entblösst wurden. In der den Tartaren (Mongolen) untergebenen Stadt Tana (Tanais), in welcher sehr viele italienische Kaufleute ansässig waren, hatte ein Excess Statt gefunden. In Folge dessen belagerten die Tartaren die Stadt,

[1]) S. Anhang No. II. u. III. [2]) S. oben S. 99. — Anhang No. I.

und nöthigten die europäischen Einwohner zur Flucht in die von den Genuesern gegründete und befestigte Stadt Caffa, wo sie drei Jahre lang von den Tartaren belagert wurden. Nun aber brach unter den Belagerern die Bubonenpest in solchem Grade aus, dass täglich «unzählige Tausende» hinweggerafft wurden. Da schleuderten sie auf ihren Wurfmaschinen die Leichen in die Stadt, um ihre Feinde zu verderben. Gar bald erfüllten pestartige Dünste die Luft und das Meer; kaum Einer entkam durch die Flucht dem Tode. Die Fliehenden aber verbreiteten die Krankheit schon durch ihren Anblick auf Menschen und Wohnplätze. Die Einwohner von Kathay, sagt de Mussis, Indien, Persien und Medien, Cardenser, Armenier, Tarser, Georgier, Mesopotamier, Nubier, Aethiopen, Türken, Araber, Saracenen und Griechen, Alle erlagen der Wuth der Seuche.

Wir unterbrechen hier den Bericht von de Mussis, um später mit seinem Verfasser der Verpflanzung der Pest von der Krimm nach Italien zu folgen.

Um dieselbe Zeit gelangte die verheerende Seuche nach Syrien, Armenien und Kleinasien. Anfangs Juni erhielt der arabische Reisende Ibn Batouta zu Aleppo die Nachricht von ihrem Ausbruche zu Gaza und dass daselbst in einem Tage über 1000 gestorben seyen. Andere Nachrichten sagen aus, dass in Aleppo täglich 500, zu Ghaza während eines Monats 22 000 Menschen erlagen. Ibn Batouta begab sich von Aleppo nach Emesus, und traf auch dort die Epidemie, an welcher am Tage seiner Ankunft 300 Personen starben. Dagegen fand er sie in Jerusalem bereits erloschen[3]). — In Caramanien und Caesarea erlagen der Krankheit alle Befallenen; in Bagdad führte sie nach Ablauf von zwei bis drei Stunden zum sichern Tode. Zu Damaskus, wo die Epidemie zu Ende Juli 1348 während der Anwesenheit Ibn Batouta's ausbrach, erreichte die tägliche Sterblichkeit, wie dieser an einer Stelle berichtet, nicht 2000, während er an einer späteren Stelle die Zahl 2400 angibt. — Schon damals zeigte sich eine später, obschon selten, wiederkehrende Erscheinung. Einzelne Städte, z. B. Maara el Nooman in Syrien, Schizour und Harsem in Mesopotamien, blieben gänzlich verschont.

Sehr früh gelangte der schwarze Tod sodann durch Arabien

[3]) Ibn Batouta, *Voyages;* ed. de Dufrémery et Sanguinetti. Paris, 1853 seq. 8. I. 227. IV. 320.

nach Aegypten und Nordafrika. Kairo zählte angeblich täglich 10—15 000 Todte; ja es sollten sogar einmal in Kairo und Misr (Fosthâth) während eines einzigen Tages 24 000 erlegen seyn[4]). Schon damals wurde beobachtet, dass Kinder und Frauen zuerst ergriffen wurden.

Die fernere Chronologie des schwarzen Todes hat vor Allem mit der Verschiedenheit der im vierzehnten Jahrhundert (und noch viel später) gebräuchlichen Kalender zu kämpfen. Als höchst wahrscheinlich ist indess anzunehmen, dass der schwarze Tod schon zu Ende des Jahres 1346 und Anfangs 1347 über einen nicht geringen Theil des südöstlichen Europa verbreitet war. Constantinopel wurde spätestens Anfangs 1347 befallen; in der Mitte desselben Jahres gelangte die Seuche nach Cypern und Griechenland; im October nach Sicilien. In den meisten Berichten aus dieser frühesten Periode wird die Verbreitung der Seuche mit grösster Bestimmtheit dem See-Verkehr beigemessen. So ist z. B. bei Oudegherst in dem Bericht, welchen ein Kanonikus von St. Donas an Clemens VI. erstattet, ganz bestimmt von drei Fahrzeugen die Rede, die, mit Specereien beladen, aus dem Orient zurückkehrten, und die Krankheit nach Griechenland, Sicilien, Marseille und andern Orten verpflanzten[5]). Eben so bestimmt versichern mehrere gleichzeitige Berichte aus Sicilien, dass die Krankheit auf diese Insel durch Galeeren gelangt sey, welche vor derselben aus den Häfen von Syrien und Armenien geflohen waren, und dass sie sich durch den Verkehr der Einwohner mit der Bemannung und den Waaren jener Fahrzeuge verbreitete[6]). Die Insel verlor zusammen mit Apulien in kurzer Zeit eine halbe Million Einwohner; Messina, Catania und Syrakus, sämmtlich auf der Ostküste gelegen, büssten zwei Drittel ihrer Bewohner ein; im ersteren Orte fand ein von dort kommender Soldat nicht fünf Lebende[7]). Nicht minder wurde auf der Nordwestspitze des Eilandes Trapani verwüstet.

Auf dem Festlande von Italien, welches, wie Gentilis von Fuligno sagt, von Osten und Süden her befallen wurde, er-

[4]) Ibn Batouta a. a. O.
[5]) Oudegherst, bei Simonde-Sismondi, *Histoire des républiques du moyen age*. Zurich, 1807—1818. 8. VI. p. 16—23.
[6]) Vergl. den Bericht des Chronisten Michael von Piazza, Anhang No. XII.
[7]) Henricus de Hervordia, *Chronicon*, ed. A. Potthast. Gotting. 1859. 4. p. 269.

schien die Seuche schon sehr früh in Genua und allen Seestädten. Da die Häfen, welche damals den Handel mit der Levante beherrschten, z. B. Genua, Neapel und Amalfi, auf der Westküste liegen, so erklärt sich, dass Gentilis bei der Beschreibung der Seuche zu Perugia sagen konnte, dieselbe habe sich von Abend her über Italien verbreitet.

«Ad pestilentiam, quae accidit janue [Genuae] quae venit de partibus orientalibus et meridionalibus, et occupavit omnia loca marium, et pervenit ad civitatem perusinam anno domini 1349.» — «In epidemia magna, quae accidit Perusii anno 1348. — Nulla videtur praecessisse temporibus memorabilibus pestilentia tam mirabilis, sicut pestilentia quae nunc est, quae a meridionalibus partibus et occidentalibus [— orientalibus? —] Italiam pervenisse videtur ab occidentali parte incipiens.» — Gentilis de Fulgineo, *Consilia.* Papiae, 1491. f. Cons. I. et II.

Am wichtigsten ist in dieser Hinsicht der von de Mussis als Augenzeuge erstattete Bericht, den wir nunmehr wieder aufnehmen.

Eins der Schiffe, welche von Caffa aus nach Italien segelten, (vermuthlich dasjenige, auf welchem sich de Mussis selbst befand) landete (wahrscheinlich gegen Ende des Jahres 1346) in Genua, ein anderes in Venedig, andere «in andern Orten der Christenheit.» «Nun war es aber wunderbar, dass, wo auch die Schiffer landeten, überall Alle, die mit ihnen in Berührung traten, rasch dahin starben, gleich als ob Jene von einem verderblichen Hauche begleitet gewesen wären.» «Weh des Jammers!» ruft de Mussis aus. «Wir betraten, nachdem wir gelandet, unsre Häuser. Da schwere Krankheit uns befallen, und von Tausend, die mit uns gereist, kaum noch Zehn übrig waren, so eilten Verwandte, Freunde und Nachbarn herbei, uns zu begrüssen. Wehe uns, die wir die Todesgeschosse mit uns brachten, dass wir durch den Hauch unsres Wortes das tödtliche Gift ausstreuten!» Es wurde also die Krankheit nach Italien durch gesunde Personen gebracht, welche aus dem Heerde der Seuche kamen, und mit den unterwegs Erkrankten und Gestorbenen in der innigsten Berührung gestanden hatten. Diesen Fällen reihen sich diejenigen an, in welchen Flüchtlinge an den von ihnen aufgesuchten, bis dahin gesunden, Orten erkrankten, und sofort die Krankheit auf ihre Umgebung verbreiteten. So geschah es nach der Erzählung von de Mussis in Bobbio und Piacenza. «Um gesunde Orte aufzusuchen, flohen einige Genueser über die Alpen in die Ebenen der Lombardei. Einige von ihnen, welche

Waaren mit sich führten, kehrten in Bobbio ein, verkauften ihre Waaren, wurden aber alsbald mit ihren Wirthen und mehreren Nachbarn von der Seuche hinweggerafft.» Nach Piacenza gelangte die Krankheit gleichfalls durch einen Genueser, welcher erkrankte, und deshalb einen Gastfreund, Fulchinus de la Cruce, aufsuchte, in dessen Hause er starb. Diesem Todesfalle folgte sofort der des Wirthes, der ganzen Familie desselben, und vieler Nachbarn. Ebenso verbreitete sich die Seuche dann auf die umliegenden Orte, deren mehrere de Mussis namentlich bezeichnet. Zu Neapel erlagen 60 000, zu Genua die Hälfte der Bewohner, d. h. 40 000 Menschen (nach der Angabe von de Mussis blieb zu Genua kaum der siebente Theil der Bewohner übrig), zu Asti ein Drittel der Bevölkerung. Einzelne Orte, wie Novara und Vercelli, wurden nur leicht, Mailand, welches strenge Absperrungsmaassregeln ergriff, und Valletidone bei Piacenza erst im Jahre 1350 befallen. Venedig verlor angeblich 100 000 seiner Bewohner (von hundert über siebzig [de Mussis]); von den 1350 Mitgliedern des grossen Rathes entrannen nur 380 dem Tode; von vierundzwanzig «ausgezeichneten» Aerzten erlagen nach dem Bericht von de Mussis zwanzig. Selbst auf dem hohen Meere fanden nur Wenige die ersehnte Rettung. — Zu Modena brach die Pest («pestis inguinaria») nach dem Erdbeben vom 25. Januar 1348 aus; kaum Einer von hundert Einwohnern blieb am Leben.

In das mittlere Italien drang die Seuche erst im Jahre 1348, so dass sich die Verbreitung von den Küsten her im Allgemeinen bestätigt. Piacenza wurde nach der sehr bestimmten Angabe des Johannes de Mussis, jedenfalls eines Verwandten des Gabriel de Mussis, im Juni 1348 befallen, und verlor binnen sechs Monaten über die Hälfte seiner Einwohner. Gleichzeitig herrschte Krieg und Hungersnoth, da wegen unaufhörlichen Regens die Erndte verdarb[8]).

Am schwersten litt, im Frühling 1348, Florenz, dessen Leiden von zwei Augenzeugen, Boccaccio und Villani, in ergreifender Weise geschildert worden sind. Zu Florenz erlagen 96 000, zu Rom eine ungezählte Menge dem finstern Uebel. Nicht minder litten Bologna, Siena, Ferrara, Pisa und Pistoja. Padua verlor täglich 150—160, einmal sogar 270 Einwohner. In Parma starben

[8]) Muratori, *Script. rer. ital.* XVI. p. 520.

nach amtlichen Nachrichten binnen sechs Monaten durch Pest und Hungersnoth 40 000 Menschen[9]).

Von Sardinien und Corsika ist nichts näheres bekannt.

Spanien. Frankreich. Die Niederlande. England.

25. Kurze Zeit nach seinem Ausbruche auf Sicilien, Sardinien und Corsika erschien der schwarze Tod auf den balearischen Inseln. Auch diese gesegneten Eilande wurden in grausenerregender Weise heimgesucht. Mallorka verlor binnen zwei Monaten 15 000, nach Andern selbst 20 000, d. h. vier Fünftel, seiner Bewohner.

Ueber Spanien ergoss sich die Pest seit dem Anfange des Jahres 1348. In diesem Lande wurden die Küstenstriche gleichfalls am frühesten und am heftigsten heimgesucht. Der zuerst befallene Ort war Almeria, am südlichen Abhange der Sierra Nevada. Bald darauf (im Mai) wurde Valencia ergriffen, wo in der Mitte des Juni täglich 300 Personen starben. Der Hof begab sich nach Arragon, welches frei blieb. Zu Barcellona dagegen währte die Seuche den ganzen Juni hindurch; vier Kanzler und fast sämmtliche Mitglieder des Rathes der Hundert fielen ihr zum Opfer. Zu Saragossa, wo Peter IV. Hof hielt, erlagen im September ebenfalls täglich 300 Personen. Ueberhaupt raffte sie überall, wohin sie drang, vier Fünftel der Bevölkerung hinweg[1]). — Wie lange die Seuche in Spanien verweilte, welche Erscheinungen sie erzeugte, wird nicht angegeben. Dagegen steht fest, dass 1350 auch in diesem Lande die Verheerungen sich erneuten, dass sie aber jetzt lediglich durch die Zufälle der Bubonenpest verursacht wurden. Diese Krankheit war es, welcher König Alphons XI. im Jahre 1350 vor Gibraltar erlag.

Die Südküste Frankreich's wurde, wie bereits bemerkt, an mehreren Punkten schon im Jahre 1347 ergriffen. Eine bestimmte Angabe verlegt den Ausbruch des schwarzen Todes zu Marseille auf den Tag Allerheiligen (1. November) des Jahres 1347; das

[9]) *Historiae Parmensis fragmenta,* auctore fratre Johanne de Carnazanis. Tom. XII. p. 746. [Philippe.] Vergl. auch Joannis de Parma Canonici Tridentini *Chronicon* (in Pezzana, *Storia della città di Parma* I. app. p. 50) bei Corradi, a. a. O., wo auch (S. 188) die italienischen Quellen vollständig verzeichnet sind.

[1]) J. Villalba, *Epidemiologia española.* ed. 2. Madrit, 1810. 4. I. 45 ff.

von Ozanam mitgetheilte Lyoner Gedicht auf Weihnachten. Von diesen ersten Punkten aus verbreitete sich die Seuche in nördlicher Richtung nach Avignon (Januar 1348), in westlicher nach Narbonne (in der ersten Fastenwoche). Zu Avignon brach die Krankheit nach der Angabe Knighton's zuerst in einem Karmeliterkloster aus; sechsundsechzig Mönche waren bereits erlegen, ehe sich die Nachricht in der Stadt verbreitete. Zu den am frühesten ergriffenen Punkten gehörten jedenfalls auch Arles und Montpellier; demnächst Languedoc und die Gascogne, wo die Epidemie acht Monate lang anhielt.

Die Verheerungen des schwarzen Todes in den Gefilden der Provence, die in alter und neuer Zeit so häufig der Schauplatz mörderischer Epidemieen gewesen sind, waren grausenerregend. In einzelnen Klöstern von Marseille und Montpellier blieb nicht Einer am Leben. Im Kloster zu Monrieux überlebte Gerard, Petrarca's Bruder, vierunddreissig seiner Gefährten, denen er ununterbrochen mit der aufopferndsten Liebe beigestanden hatte. Aus Montpellier wird ferner berichtet, dass von zwölf Consuln zehn starben, und dass von den zahlreichen Aerzten der Stadt kaum einer dem Tode entrann. Arles verlor fast alle seine Bewohner, und zu Narbonne wurden angeblich gleich in der ersten Woche 30 000 Menschen hinweggerafft. — Zu Avignon trat die Pest Anfangs Januar 1348 mit solcher Heftigkeit auf, dass gleich in den ersten drei Tagen 1800 Personen umkamen. Die Gesammtzahl der Todten, unter ihnen Laura, Petrarca's Geliebte (gest. am 19. Mai 1348), belief sich zu Avignon und in der Umgegend binnen sieben Monaten auf 15 000. — In der Franche-Comté brach die Pest im Frühling 1348 aus, und sie drang hier, wo sie ebenfalls zwei Drittel der Bewohner hinwegraffte, bis in die sonst von epidemischen Krankheiten verschonten Gebirgsgegenden[2]).

Ueber den ferneren Weg der Seuche im Inneren von Frankreich besitzen wir keine Nachrichten. Nach einer Angabe war Roissy bei Gonesse, unweit St. Denis, der zuerst befallene Ort des damaligen Frankreich. In der Mitte des Sommers wurde Paris ergriffen. Es wird berichtet, dass die Pest in der Hauptstadt anderthalb Jahre fortdauerte, dass auf der Höhe der Epidemie täglich 800 Menschen starben, und dass der Gesammtverlust 50 000, nach Andern 80 000, betrug. Nicht minder

[2]) Rougebief, *Histoire de la Franche-Comté*. Paris, 1851. 8. p. 270 ff.

als die Hütten der Armuth wurden die Paläste heimgesucht. Nebst vielen andern Grossen erlagen ihr zwei Königinnen, Johanna von Navarra, und Johanna, die Gemahlin Philipp's von Valois (am 12. Sept. 1348) in der Ausübung der hochherzigsten Krankenpflege. — Eben so heftig litten St. Denis, welches 16 000 Bewohner verlor, ferner Rouen, Amiens (17 000 Todte), Rheims, die Champagne, die Gascogne, Poitou, die Normandie und Bretagne[3]), am heftigsten aber Burgund[4]).

Aehnliche Niederlagen bezeichneten in den Niederlanden den Weg der Seuche. Gelderland, Ober-Yssel wurden, wie es scheint, schon im Jahre 1348 befallen; am heftigsten aber waren die Verheerungen in den zwei folgenden Jahren. In Flandern erschien die Krankheit zuerst, im Sommer 1349, im Hafen von Sluis, und verbreitete sich von da über das ganze Land, namentlich trat sie in Valenciennes, Mons, Ypern und Lüttich sehr heftig auf. Hainaut litt entsetzlich; Tournai verlor 25 000 Einwohner. Die Seuche zeigte sich zuerst in kleinen und engen Strassen, erst später auf freien und luftigen Plätzen. Personen der höheren Stände, besonders Solche, welche viel Wein tranken, entgingen ihr grösstentheils. Sehr zahlreich waren die Geistlichen, welche in der Ausübung ihres Berufes hinweg gerafft wurden. Auch unter Hunden, Ratten und Mäusen herrschte eine grosse Sterblichkeit[5]).

Ueber England verbreitete sich der schwarze Tod von der südlichen Küste des Landes her. Um den ersten August des Jahres 1348 erschien derselbe in den Grafschaften Dorset, Devon und Sommerset; Bristol und Glocester an der Seeküste, so wie Oxford, waren die am frühesten ergriffenen Städte. Um den ersten November trat die Seuche zu London auf, wo sie über 100 000 Menschen hinwegraffte. Auch hier sah man sich genöthigt, die Leichen in grossen Gruben zu beerdigen; ein einziger neu errichteter Kirchhof schloss deren 50 000 in sich. Die Sitzungen des Parlaments und der Gerichtshöfe hörten auf, und durch die Vermittelung Clemens VI. kam selbst unter den

[3]) *Hist. lit. de la France.* vol. 24. p. 473 seq.

[4]) «En mil trois cent quarante huit
A Nuits ne demeuroient que huit.»

[5]) Israëls, *Nederl. Weekblad,* 1853. 475 ff. nach Pontanus, besonders nach dem Berichte eines Augenzeugen, Gillis li Muisis, Abt zu Doornik, bei de Gerlache, *Nouveaux mémoires de l'acad. de Bruxelles* X. und de Smet, *Belgisch Museum,* IV. 181 ff.

streitenden Königen von Frankreich und England schon am 10. März 1348 ein Waffenstillstand bis zum September desselben Jahres zu Stande. — Nach einigen Nachrichten erreichte die Epidemie in England ihr Ende im Mai des Jahres 1349; nach andern dauerte sie den ganzen Sommer über fort. Am heftigsten wüthete sie in den Städten; aber an keinem Orte betrug die Sterblichkeit weniger als ein Drittel der Einwohner. Nach den Berichten der Zeitgenossen blieb in ganz England in Folge des schwarzen Todes und der noch mehrere Jahre nachher sich wiederholenden Pest kaum der zehnte Mensch am Leben. Durch die Unmöglichkeit, die Felder zu bebauen, entstand Hungersnoth; mörderische Seuchen durchzogen das Land fast unaufhörlich bis zum Jahre 1357. Noch im Jahre 1352 wurden zu Oxford zwei Drittel der Studirenden hinweg gerafft, und erst im Jahre 1362 feierte man durch kirchliche Dankfeste das Ende der Bedrängniss, die dennoch nur zu bald sich wieder erneuerte[6]).

Nicht geringer waren die Verwüstungen, welche, etwas später, Irland, besonders in seinen Küstenstrichen, erduldete, während dagegen die Gebirgsgegenden kaum von der Krankheit zu leiden hatten. Nicht unwahrscheinlich ist, was hinzugesetzt wird, dass nämlich, was aus reinem irischen Blute geboren war und in der hügeligen Gegend lebte, weit weniger litt.

«Such as were right Irish-born, that dwelt in the hilly country, is scarcely touched, so that few of them died thereof.» Stow.

Die Berge Schottlands dagegen blieben Anfangs so sehr verschont, dass die Schotten, erfreut über die Niederlage ihrer Feinde, «bei dem ekeln Tode Englands» («by the foul dethz of Engelond») schwuren, bis auch sie in nicht geringerer Zahl der furchtbaren Geissel erlagen.

Deutschland. Ungarn. Norwegen, Schweden, Dänemark. Polen. Russland.

26. Ueber Deutschland brachen die Schrecken des schwarzen Todes gleichzeitig von mehreren Seiten herein. Es darf als gewiss angenommen werden, dass sich die Seuche noch im Jahre

[6]) Die Nachrichten über England sind am vollständigsten bei Webster, *A brief history of epidemic and pestilential diseases*, London, 1800. 8. I. 210 ff. und bei Bascome, *A history of epidemic pestilences*. London, 1851. 8. S. 45 ff. zusammengestellt.

1348 von Frankreich her über das Elsass (— in Strassburg erlagen 16 000, in Colmar 6000 Personen —) und das westliche Deutschland ergoss, während sie sich urkundlich gleichzeitig in nordwestlicher Richtung von den Gestaden des adriatischen Meeres über Ragusa, Zara und Spalatro (im December 1348) und über Triest, Treviso, Udine nach Deutschland wendete. Hier suchte sie, nach dem Erdbeben vom 25sten Januar 1349, zuerst Villach heim. Nach zweimonatlicher Dauer verbreitete sich nunmehr die schwarze Pest in zwei Armen: in nördlicher Richtung zunächst über die Schweiz, Oesterreich, — Baiern und Würtemberg. In Luzern raffte sie 3000, zu Basel 14 000 Opfer dahin. Auch Bern und Zürich blieben nicht verschont; im ersteren Orte starben an manchem Tage an 60 Personen. Im September 1349 wurden besonders der Thurgau, Aargau und das Uechtland heimgesucht. Eben so heftig wüthete die Pest in Unterwalden. In sehr grosse Noth kam das Stift St. Gallen; das Kloster Pfäfers verlor 2000 seiner Leute. Nicht minder wurde das Vorder-Rhein-Thal verheert; im Kloster Disentis, dessen Mönche den Kranken zu Hülfe eilten, blieben nur der Abt und zwei Geistliche am Leben[1]). — Sehr bedeutend litt (nach neuerdings veröffentlichten Berichten) das Wallis. «Zu Monthey starben 85 Haushaltungen aus, 141 in Troistorrens; St. Moritz verödete bis auf 23 Familien, und es war eine Thatsache, dass die Seuche in den bergigen Gegenden heftiger wüthete als in den tief gelegenen»[2]).

Eben so wenig als die Schweiz blieben die Alpen von Kärnthen und Steiermark verschont[3]). — In nördlicher Richtung wurde von Kärnthen aus zunächst Wien ergriffen. Hier starben täglich 480—720, einmal binnen 24 Stunden selbst 900 Menschen[4]). Die Seuche währte von Ostern bis Michaelis 1349, und über 40 000 Einwohner fielen ihr zum Opfer. — In Prag bewährten König Karl und Ernst von Pardubic während der Seuche ihre edelmüthige Gesinnung. Sie halfen durch Geld, Brot und Arbeit. Noch jetzt steht auf dem Petrin die damals erbaute «Hungermauer.» — Gleichzeitige, erst in unsern Tagen

[1]) Lorenz, *Zeitschrift der naturforschenden Gesellschaft in Graubünden.* Chur, 1869. 8.

[2]) Sigmund Furrer, *Chronik von Wallis.* [Meyer-Merian.]

[3]) Pertz, l. c. XI. 674.

[4]) Das. 829. — Vergl. auch Petz, *Scriptores rer. austriacar.* Ratisb. 1745. f. I. 971.

veröffentlichte Nachrichten führen von den in Baiern befallenen Städten namentlich München, Braunau und Landshut auf. Zu Mühldorf wurden nur allein aus den wohlhabenderen Ständen 1400 hinweggerafft[5]).

Ueber die Verbreitung des schwarzen Todes in Würtemberg haben wir neuerdings von Moll einen werthvollen Bericht erhalten[6]). Ob bei dieser Verbreitung, wie Moll andeutet, die lebhaften Handelsverbindungen Schwabens mit Italien eine Rolle spielten, bleibt zweifelhaft. Besonders heftig wüthete die Seuche zu Isny im Allgau. In dem benachbarten Kloster starben im Verlaufe eines Monats sämmtliche Mönche. — Ein grosser Theil der Bevölkerung, besonders aus den Klöstern, floh vor der Seuche nach Ulm, vielleicht um der Hülfe der daselbst in grösserer Zahl sich findenden Aerzte theilhaftig zu werden. Auf diese Weise wurde die ohnehin volkreiche Stadt ungewöhnlich angefüllt. Das grosse Sterben wüthete in Ulm vor allen schwäbischen Städten am stärksten. — Unter den mittelschwäbischen Reichsstädten wurde hauptsächlich Esslingen sehr stark heimgesucht. Auch hier, wie in Heilbronn und Hall, führte die Aufregung der Bevölkerung zu gewaltthätigen Ereignissen. Stuttgart dagegen scheint weniger gelitten zu haben. — Alle Zeitgenossen stimmen darin überein, dass auch in Schwaben keine Stadt, kein Kloster, Dorf, noch Weiler, kein Hof und keine Burg verschont blieb, ja, dass viele ganz ausstarben, verödeten und zerfielen.

Eben so furchtbar wurde Thüringen heimgesucht. Weimar, welches gegenwärtig wenig über 14 000 Einwohner zählt, hatte 6000 Todte, Erfurt 12 000, im Barfüsser-Kloster zu Halle blieben nur drei Mönche am Leben; zu Frankfurt am Main starben in den 195 Tagen der Herrschaft der Seuche (von Maria Magdalena bis Mariae Reinigung) über 2000 Personen. Zu Frankfurt erlag auch Kaiser Günther von Schwarzburg an den Folgen des schwarzen Todes am 14. Juni 1349. Sein Arzt, Freidank, wurde schon am 14. April 1349 ein Opfer der Seuche[7]).

Am spärlichsten sind die Nachrichten aus dem nördlichen und östlichen Deutschland. Lübeck verlor nach den mässigsten Angaben 9000 Einwohner; in der einzigen Laurentius-Nacht

[5]) Pertz, l. c. 513. 829.

[6]) Moll, *Der schwarze Tod in Würtemberg. Correspondenzblatt des Würtembergischen ärztlichen Vereins.* 1857. No. 32. 33. 34.

[7]) Stricker, *Geschichte der Heilkunde in Frankfurt a. M.* Frankf. a. M. 1847. 8. S. 4. — Römer-Büchner, *Allgem. Zeitung,* 1856. No. 52.

(10. Aug. 1349) allein 1500. — Bis zur deutschen Ostseeküste scheint der schwarze Tod erst im Jahre 1350 vorgedrungen zu seyn. Wenigstens fallen in dieses Jahr, welchem ein gelinder Winter vorausging, die heftigsten Verheerungen. Danzig verlor 13 000, Thorn 4300, Elbing 7000 seiner Bewohner.

Von England aus gelangte die Krankheit, nach den zum Theil sehr bestimmten Angaben der Zeitgenossen, durch Seefahrer an mehrere Punkte der Küste von Norwegen, Jütland und Dänemark. Nach dem erstgenannten Lande kam der schwarze Tod schon im Jahre 1348 durch ein nach Bergen verschlagenes, seiner ganzen Mannschaft beraubtes, Schiff. Die Verheerungen waren denen in den übrigen Ländern völlig gleich. In Drontheim starb der Erzbischof Orne mit dem ganzen Domkapitel bis auf einen Chorherrn; überhaupt blieb von den vier Bischöfen des Landes nur einer am Leben. Mehrere volkreiche Bezirke starben gänzlich aus. In einsamen Thälern fand man noch nach Jahrhunderten alte verlassene Wohnungen oder ihre Spuren. Dergleichen Thäler hiessen dann «Finddale.»

In Norwegen fand man längere Zeit nachher in den Wäldern ein halbwildes Mädchen; man nannte sie «Rype» (wilder Vogel); sie wurde zu menschlicher Gesittung zurückgeführt, verheirathete sich, und vererbte jenen Namen auf eine zahlreiche Nachkommenschaft.

Nach Jütland gelangte die Pest, einer sehr glaublichen Angabe nach, früher als nach Schweden und Dänemark, durch ein gestrandetes, seiner Mannschaft beraubtes, englisches Fahrzeug. Einwohner von Vensyssel bestiegen dasselbe, und brachten die Krankheit zuerst auf ein Landhaus, Ugestrup, welches einem gewissen Palle Juel gehörte. Demnächst wird unter den befallenen Städten Visby genannt, damals einer der besuchtesten Häfen der Ostsee. In Jütland wurden einzelne Städte, z. B. Viborg, Aalborg und Aarhuus, völlig verödet. Noch zu Pontoppidan's Zeiten (im achtzehnten Jahrhundert) war, der Sage nach, in Folge des schwarzen Todes, ein sieben Meilen umfassender Bezirk zwischen Kolding und Skive unbebaut. — Auf diese Weise zeigt sich die Angabe völlig begründet, dass die Epidemie früher in Norwegen als in Dänemark ausgebrochen sey. Einzelne entgegenstehende Aussagen sind sehr leicht durch die Thatsache zu erklären, dass der schwarze Tod, wie in andern Ländern, auch in den nordischen Reichen von 1348—1350 fast unablässig hauste, wie er denn an mehreren Orten erst im letztgenannten Jahre seine volle Wuth entfaltete.

In den Herzogthümern Schleswig-Holstein brach der schwarze Tod ebenfalls schon in der Mitte des Jahres 1348 aus. Die durch ihn verursachten Verheerungen waren anfangs weit weniger heftig als später. «Anfangs starben täglich Hunderte, später Tausende.» Der erste Angriff der Seuche dauerte bis tief in das Jahr 1349 hinein; ihre zweite noch verheerendere Verbreitung fand 1350 Statt. In der Stadt Schleswig starben auf dem Höhepunkte der Epidemie (am 9. August 1350) über hundert Personen. Nach einzelnen abgelegenen Orten, z. B. nach Eiderstedt, wurde die Pest sogar erst im Jahre 1351 verpflanzt.

Dagegen liegt in Dunkelheit, auf welchem Wege die Seuche nach Grönland gelangte, wo sie so heftig auftrat, dass seitdem die bis dahin bestehende Verbindung der Ostküste des Landes mit Dänemark völlig aufhörte.

Die Nachrichten über Grönland finden sich bei Joh. Chr. Kundmann, *Rariora naturae et artis, item in re medica.* Vratisl. et Lips. 1737. f. p. 1133, nach Anmerkungen zu der deutschen Beschreibung Grönlands von de la Mothe le Vayer (II. cap. 1. p. 49), der selbst wieder wahrscheinlich nordische Quellen benutzte.

Die gewöhnliche Angabe, dass auch Island befallen worden sey, ist nach Thomsen (*Ueber Krankheiten und Krankheitsverhältnisse auf Island und den Faröer-Inseln.* Schleswig, 1855. 8. S. 166) irrig. Island ist überhaupt nur zweimal, in den Jahren 1402—1404, und 1493, von der Pest befallen worden. In der ersten dieser Epidemieen, welche man «die grosse Plage,» aber auch den «schwarzen Tod» nannte, wurden zwei Drittel der Einwohner hinweg gerafft.

Nach Polen gelangte der schwarze Tod zu Ende Januar des Jahres 1349, wahrscheinlich gleichzeitig mit dem Ausbruche der Krankheit im nördlichen Deutschland. Binnen sieben Monaten erlag auch in diesem Lande mehr als die Hälfte der Einwohner[8]).

Von Polen her wurde endlich auch das mittlere, spät erst (im Jahre 1351) das nördliche Russland heimgesucht. Die Beschreibung der Krankheit stimmt mit denen aus den übrigen Ländern völlig überein. Namentlich wird das Blutspeien hervorgehoben, auf welches am zweiten, höchstens am dritten Tage der Tod folgte. — In den Jahren 1351 und 1352 trat die Seuche in Pleskow, Nowgorod, Smolensk, Kiew, Tschernigow, Susdal, und in andern Provinzen des russischen Reiches auf. In Gluchow und Belosero blieb nicht ein einziger Mensch am

[8]) Joh. Lernet, *Diss. de peste.* Cremeneci, 1814. p. 10. — Gasiorowski, *de praecipuis Poloniae pestibus.* Vratisl. 1845. 8.

Leben. Höchst wahrscheinlich wurde auch Moskau befallen; wenigstens wird berichtet, dass zu derselben Zeit der Metropolit Theognost, und im Jahre 1353 der Grossfürst Simeon Iwanowitsch, seine sieben Kinder und sein Bruder Andrei, plötzlich starben. Hierauf überzog das Uebel, überall die entsetzlichsten Verheerungen verbreitend, die Ostseeprovinzen des Reiches, dann, den Don hinab, Odessa und die Donaumündungen, um auf diese Weise an denselben Punkten zu verschwinden, von denen aus es fünf Jahre früher seine unheilvolle Wanderung über Europa angetreten hatte[9]).

Uebersicht des Ganges des schwarzen Todes. Menschenverlust.

27. Ueber den Gang und die Richtung der Krankheit vor ihrem Auftreten in Europa etwas einigermassen zuverlässiges festzustellen, ist unmöglich. Selbst von den europäischen Berichterstattern haben nur wenige mit einiger Genauigkeit die Zeit des Ausbruchs und des Aufhörens der Seuche in den einzelnen Ländern und Orten aufgezeichnet. Aus der unten mitgetheilten Zusammenstellung dieser Nachrichten ergibt sich, dass der schwarze Tod in Europa am frühesten in Sicilien, Cypern, Griechenland, Sardinien und Corsika ausbrach. Von diesen Punkten aus verbreitete sich die Krankheit alsdann über Italien, von den südlichen Küsten her über Spanien und Frankreich. Gleichzeitig wurden sodann England (von Frankreich her) und Dalmatien befallen. Von letzterem Punkte nicht minder als vom Rhein aus verbreitete sich die Krankheit über Deutschland, während gleichzeitig von England aus Norwegen, Schweden, Dänemark und Schleswig-Holstein ergriffen wurden. Von Süden und von Norden her trafen beide Züge der Seuche in Nord-Deutschland zusammen, während zu derselben Zeit in östlicher Richtung Ungarn, Böhmen, Polen, und zuletzt, in der oben angegebenen Weise, zuerst das mittlere, dann das nördliche und südliche Russland überzogen wurden.

In zeitlicher Hinsicht steht fest, dass die Seuche im Jahre 1347 sich auf Sicilien, Cypern, Griechenland, die Inseln des Mittelmeeres, einen Theil Italiens und die südfranzösische Küste beschränkte. Im Jahre 1348 finden wir den schwarzen Tod in

9) Richter, a. a. O. (S. oben S. 113.) 194 ff.

Mittel-Italien, Frankreich, Spanien, England, Norwegen, Schleswig-Holstein, Jütland und Dalmatien, im Jahre 1349 in ganz Deutschland, 1350 und 1351 in Polen und Russland.

Hiernach ist ersichtlich, dass die Krankheit in ihrer pandemischen Verbreitung zunächst mit Entschiedenheit eine von Osten und Süden nach Westen und Norden sich erstreckende Richtung verfolgte, während sie sich zugleich theils vom südlichen Europa aus, aber mit weit geringerer Entschiedenheit, nach Norden verbreitete, theils in nordöstlicher Richtung von England nach den scandinavischen Reichen, von Deutschland nach Polen und Russland, vordrang.

Chronologische Uebersicht der Verbreitung des schwarzen Todes in Europa.

Jahr.	Monat.	Gegenden und Orte.
1346.		Einzelne Punkte von Sicilien und Italien.
1347	Frühling.	Constantinopel.
—	Mitte des Jahres.	Cypern. Griechenland, Malta, Sardinien, Corsika. Einzelne Küstenstädte von Italien.
—	Ende September oder Anfang October.	Messina.
—	Anfang November.	Marseille.
1348	Anfang des Jahres.	Spanien (Almeria), Südfrankreich (Avignon).
—	Anf. d. Fastenzeit (März).	Narbonne.
—	März.	Modena.
—	April.	Perugia.
—	Frühling.	Jerusalem. Florenz. — Languedoc. Gascogne. Franche-Comté.
—	Mai.	Valencia.
—	Juni.	Piacenza. Padua. Syrien. Gaza. Aleppo.
—	Mitte Juni.	Valencia (Höhe der Epidemie). Barcellona.
—	Ende Juli.	Damaskus.
—	Mitte des Sommers.	Paris. Rom.
—	Anfang August.	Süd-England. — Schleswig-Holstein.
—	September.	Saragossa (Höhe der Epidemie).
—	Anfang November.	London. — Norwegen (Bergen).
—	December.	Dalmatien. — Jütland.
1349	Januar.	Kärnthen (Villach).
—	Ende Januar.	Polen.
—	Frühling.	Wien. Frankfurt am Main.
—	Ende Mai.	Ende der Epidemie in England.
—	August.	Lübeck. Die Stadt Schleswig. Danzig. Thorn. Elbing.
1350.		Russland.

Die Verheerungen, welche der schwarze Tod verursachte, stehen in der Geschichte der Epidemieen ohne Beispiel da, und es erscheint z. B. die durch die Cholera bewirkte Sterblichkeit, mit der des schwarzen Todes verglichen, unbedeutend. Sind auch manche Angaben für übertrieben zu halten, so fehlt es doch nicht an glaubwürdigen Berichten, nach denen in vielen Gegenden ein Drittel, ja die Hälfte der Bewohner und noch mehr hinweggerafft wurden. Zu der ersten Klasse gehören die aus Asien und Afrika herrührenden Nachrichten, nach denen China 13 Millionen, Kairo täglich 12—15 000 Menschen verloren haben sollte. Ein zuverlässiger Gewährsmann, de Mussis, versichert indess ausdrücklich, die Krankheit habe unter den Bevölkerungen von Asien, «welche tausendfach so gross sind als die von Italien,» beispiellose Verheerungen angerichtet. So seyen z. B. zu Babylon nach amtlichen Zählungen in noch nicht drei Monaten 480 000 Menschen gestorben. In dem an Clemens VI. erstatteten Berichte wird die Zahl der im Orient Hinweggerafften auf 23 840 000 angegeben.

Grösseren Anspruch auf Glaubwürdigkeit haben die Berechnungen europäischer Beobachter. Am furchtbarsten wüthete die Seuche in Italien; nach zuverlässigen Angaben verlor dies Land die Hälfte seiner Bewohner. Sicher ist, dass an vielen Orten, z. B. zu Padua, zwei Drittel der Einwohner starben, und dass das nämliche Verhältniss sich auf Sardinien und Corsika wiederholte.

Nicht weniger entsetzlich waren die Verheerungen, welche Spanien erduldete. Die Insel Mallorka verlor vier Fünftel ihrer Bewohner: 15 000 Menschen. Zurita berichtet, dass von hundert Erkrankten achtzig starben; zwei andere spanische Geschichtsschreiber, Mendez Silva und Sarmiento, welche Morejon anführt, sagen, dass seit der Sündfluth kein so grosses Sterben herrschte. Das Land verödete, die Kirchen wurden zu Ruinen, weil niemand da war, der für ihre Erhaltung Sorge trug; weite Landesstrecken wurden herrenlos, und von dem ersten Besten in Besitz genommen[1]).

Aehnliches begab sich in Frankreich. Hier blieb an einzelnen Orten nur ein Zehntel der Bewohner am Leben; kleinere Wohnplätze starben nicht selten völlig aus. Guy von Chauliac, welcher zu Avignon die Seuche beobachtete, sagt, dass

[1]) Morejon, a. a. O. p. 359.

drei Viertheile der Menschen starben, von hundert Erkrankten aber nur einer dem Tode entrann. Dies würde auf 1000 Einwohner 757 Erkrankungs- und 750 Todesfälle ergeben. In Avignon war die Sterblichkeit so gross, dass man sich entschloss, die Leichen der Rhone zu übergeben, welche Clemens VI. zu diesem Zwecke feierlich weihte. In Marseille starb mehr als die Hälfte der Einwohner; in Strassburg, trotzdem dass die Krankheit gelinder auftrat, bei 16 000. — Dasselbe wiederholte sich in England, obschon berichtet wird, dass die gebirgigen Gegenden Irlands weniger litten. — Auch in der Schweiz geschieht der Seuche vorzugsweise aus den tieferen Gegenden, Basel, Zürich, Luzern, Erwähnung, und die Angabe, es habe die Krankheit stärker in den höheren Gegenden geherrscht, ist ganz vereinzelt. Aehnliche Ursachen bewirkten vielleicht, dass Deutschland, wie ein französischer Chronist bemerkt, verhältnissmässig weniger litt[2]. Damit stimmt überein, dass die Chronik des Klosters Neuburg an der Donau die durch den schwarzen Tod bewirkte Sterblichkeit auf ein Drittel der Bevölkerung schätzt; Gmeiner dagegen gibt für Baiern selbst nur ein Achtel der Bevölkerung an, obschon einzelne Dörfer fast ausstarben[3]. — Eben so grausenerregend als im südlichen Europa waren dagegen die Verheerungen des schwarzen Todes im Norden. In Holstein starben zwei Drittel, in Schleswig vier Fünftel der Einwohner.

Hecker berechnet die Gesammtzahl der Opfer des schwarzen Todes in Europa auf den vierten Theil der damals lebenden Menschen; also auf 25 Millionen.

Es würde unerklärlich seyn, wie diese furchtbaren Verluste in so kurzer Zeit wieder ersetzt werden konnten, wenn nicht schon damals allgemein beobachtet worden wäre, dass die in sehr grosser Zahl nach der Epidemie geschlossenen Ehen überaus fruchtbar waren, und dass sehr häufig Zwillingsgeburten vorkamen.

Einen ungefähren Anhalt für die Verheerungen geben folgende Zahlen (für Italien nach Tiraboschi, für die übrigen Länder nach der Zusammenstellung bei Hecker).

[2]) Guill. de Nangis, *Chronic.* ed. de Barre. III. p. 110. (Hecker, S. 7).
[3]) Gmeiner, *Chronik von Regensburg.* Regensb. 1803. II. 54.

Italien:		Deutschland:	
Sicilien	530 000	Luzern	3000
Pisa	30 000	Basel	14 000
Florenz	50 000	Strassburg	16 000
(nach Boccaccio	100 000)	Colmar	6 000
Bologna	30 000	Erfurt über	16 000
Venedig	40 000	Weimar	5000
Lombardei über	100 000	Limburg	2500
Siena	80 000	Memmingen	2070
Stadt und Bezirk Perugia	100 000	Wien	40 000
		Lübeck	9000
Genua	40 000	Danzig	13 000
Neapel	60 000	Thorn	4300
		Elbing	7000
Frankreich:			
Avignon	60 000	Hierzu	
St. Denis	16 000		
Paris	50 000	Minoriten in Italien	30 000
England:		Barfüssermönche in Deutschland	124 434
London über	100 000		
Norwich	50 100		

Von besonderem Interesse ist die von Chalin de Vinario angestellte Vergleichung der durch den schwarzen Tod und andere von ihm beobachtete Pest-Epidemieen verursachten Sterblichkeit.

Im Jahre	erkrankten von der Bevölkerung:	Genasen:
1348	zwei Drittel	fast keiner.
1361	die Hälfte	sehr wenige.
1371	ein Zehntel	viele.
1382	ein Zwanzigstel	die meisten.

Erscheinungen der Krankheit.

28. Die wesentliche Uebereinstimmung des schwarzen Todes mit der Pest ist schon von Hecker ausgesprochen worden; neu entdeckte Urkunden haben seitdem die Richtigkeit dieser Ansicht ausser Zweifel gesetzt. Unter den Erscheinungen der furchtbaren Seuche des vierzehnten Jahrhunderts ist keine, welche nicht auch in andern Epidemieen der Pest vorgekommen wäre; das Abweichende liegt allein darin, dass in dem Bilde des schwarzen Todes alle jemals in Pest-Seuchen vorgekommenen Erscheinungen sich vereinigt finden.

Unter den dem Ausbruche der Epidemie an den einzelnen Orten vorausgehenden Vorzeichen hebt Covino besonders das allgemeine Erblassen des Antlitzes der Menschen hervor, dem

selbst die Stärksten sich nicht zu entziehen vermochten. Es läge sehr nahe, diese Erscheinung für die Wirkung der Furcht zu halten, wenn nicht Covino hinzufügte, dass sie vorzüglich bei Denen sich offenbarte, die sich der Tod zur Beute auserkoren. Hierzu kommt, dass mit dem unheilvollen Symptom des Erblassens ein anderes von unzweifelhaft materiellem Ursprung sich verband, ein übler «bitterer» Geruch des Athems[1]).

Im Uebrigen weichen die Beschreibungen der Zufälle der Krankheit selbst bei den ärztlichen Berichterstattern so sehr von einander ab, dass an dem Einflusse der Oertlichkeit, der geographischen Lage, der Jahreszeiten, der Zeiträume der Epidemie, im Ganzen und im Einzelnen nicht gezweifelt werden kann.

In vielen Fällen erfolgte der Tod, wie in allen Pest-Epidemieen, urplötzlich durch die lähmende Macht des Entsetzens, oder unter den Erscheinungen des Schlagflusses. So wurde es z. B. in Westphalen und an der Nordsee häufig beobachtet.

Auch Closener schildert die erste seiner drei Formen des «Siechtags» in dieser Weise: «Welchem Menschen wird im Haupt weh, mit grosser Hitze, der stirbt zuhand». — Und von dem Siechtagen soll Nieman erschrecken; wer do erschriket, der ist todt zuhand». Closener, *Strassburger Chronik.* Meyer-Merian, a. a. O. S. 156.

Unzähligen Andern brachten Blutungen aus den Lungen oder der Nase den Tod, ehe sich die übrigen Erscheinungen zu entwickeln vermochten. Wieder in andern Fällen brach die Krankheit sofort mit ihren wichtigsten Symptomen aus. «Mitten in den Freuden des Mahles oder des Spieles empfinden die plötzlich Befallenen Schmerz in der Weiche; es entsteht Geschwulst, Fieber, und unmittelbar darauf der Tod.» In diese entsetzliche Kürze fasst Covino den Verlauf der Krankheit zusammen[2]).

Sehr häufig zeigte der schwarze Tod aber auch einen ganz regelmässigen Entwickelungsgang. In dieser Hinsicht sind die Angaben Guy's von Chauliac über die Epidemie zu Avignon von Wichtigkeit. — Abweichend von allen übrigen Beobachtern scheidet Guy von Chauliac die Epidemie in zwei scharf von einander abgegrenzte Zeiträume. In beiden Perioden bildete ein «anhaltendes Fieber» die Grundlage der Erscheinungen. In den ersten zwei Monaten war ausser dem Fieber Blutspucken das hervortretende Symptom; der Tod erfolgte nach drei Tagen. In dem zweiten Zeitraume gesellten sich zu den Erscheinungen der

[1]) Covino, Anhang No. VIII. v. 918. [2]) Covino, v. 1055.

«Febris continua» die Zufälle der Bubonenpest, und die Kranken erlagen in fünf Tagen. Die erste Form übertraf aber die zweite an Ansteckungsfähigkeit um ein bedeutendes[3]).

Eine so scharfe Sonderung, die sich bei keinem andern Schriftsteller findet, wäre wohl geeignet, Misstrauen zu erregen. Dennoch ist kein Grund vorhanden, die Wahrheit der Angaben zu bezweifeln. Namentlich ist nicht zu übersehen, dass der Ausbruch der Epidemie zu Avignon in die Wintermonate fiel, welche vielleicht die Richtung der Krankheit auf die Respirationsschleimhaut begünstigten. Hierzu kommt, dass die Mehrzahl derjenigen Nachrichten, in welchen als das Hauptsymptom des schwarzen Todes Blutungen aus der Nase und den Lungen hervorgehoben werden, aus nördlichen Gegenden, namentlich aus England, besonders aus Norwegen und Russland stammen. In England, wo die Hauptverbreitung der Epidemie in den Winter fiel, wurden die Kranken häufig durch Blutspeien oder Blutbrechen, entweder sogleich, binnen zwölf Stunden, oder höchstens nach zwei Tagen hinweggerafft[4]). In Norwegen, wo die Epidemie im November ausbrach, schildert Torfaeus den schwarzen Tod ebenfalls als ein durch Lungenblutungen binnen zwei bis drei Tagen tödtliches Uebel. Eben so werden in Russland als Haupterscheinungen Lungenblutungen und schwarze Flecken der Haut genannt.

Aber die Abweichung der Beschreibung Guy's von Chauliac von den gewöhnlichen Angaben ist auch viel geringer, als es den Anschein hat. Er bezeichnet die Krankheit ihrer Wesenheit nach als «Febris continua.» Dieser Ausdruck genügte den Aerzten des vierzehnten Jahrhunderts vollkommen, um sich ein ihnen sehr wohl bekanntes Krankheitsbild zu vergegenwärtigen. Denn die «Febris continua» stimmt mit der «Febris pestilens, maligna, putrida und typhosa» der Späteren völlig überein. — In der ersten Periode der Epidemie trat also nach der Schilderung Chauliac's unter den Zufällen der «Febris continua» das durch seine Augenscheinlichkeit und Gefährlichkeit bedeutende Symptom des Blutspeiens, in der zweiten das prognostisch bei weitem weniger ungünstige der Bubonen hervor. Jedenfalls ist es von Interesse, dass gerade von dem glaubwürdigsten ärztlichen Beobachter mit kurzen Worten auf ein Entwickelungsgesetz der Epidemie hingewiesen wird, welches sich im schwarzen Tode

[3]) Guy von Chauliac, im Anhange No. IX. [4]) Hecker, S. 9.

nach den übereinstimmenden Angaben mehrerer Schriftsteller ausserdem noch durch die Aufeinanderfolge des Erkrankens der Kinder, der Frauen (junge Frauen fielen vorzugsweise der Seuche zum Opfer) und der Männer offenbarte[5]). Mindestens wird zugegeben werden müssen, dass zu Avignon die Epidemie in zwei Zeiträumen verlief.

Der Schilderung Chauliac's stellt sich die von Dionysius Colle an die Seite. Dieser Arzt bezeichnet die Seuche einfach als «Pestilenz mit Blutspeien». Der fernere Zusatz, welcher in der Krankheit die Merkmale einer bösartigen und ansteckenden Peripneumonie erkennt, dient nur zur Erläuterung, und rührt vielleicht nicht einmal von dem Verfasser her. Ausserdem hält Colle für nöthig, die Zufälle des Grundleidens, der «Febris continua», im einzelnen darzulegen: — die schwarze und trockne Zunge, die Delirien und die Ausbrüche der Wuth; die Angst und die Schmerzen in der Herzgegend, die Beschleunigung des Athems, den Husten, den Auswurf von mancherlei Art; den trüben, häufig schwarzen Harn, die schwarzen Stühle; das schwarze, missfarbige Blut; — zu diesem Allem die unzweideutigen Symptome der Pest: Petechien, Anthraces und Bubonen.

Bei dem dritten Arzte, dem wir eine Beschreibung des schwarzen Todes verdanken, Simon von Covino, finden sich nur ganz allgemeine Angaben, in denen aber wiederum eine Sonderung der Krankheitsfälle in zwei grosse Gruppen kaum verkannt werden kann. Die Verderbniss der Säfte erregt zunächst einen heftigen brennenden Schmerz in der Leiste; häufig auch unter den Achseln, oder sie ergiesst sich über die wichtigsten Lebensorgane, das Herz und die Lungen[6]). An einer späteren Stelle schildert Covino den schwarzen Tod einfach als eine Bubonenpest[7]). Des Bluthustens gedenkt er nicht, aber eben so wenig der Petechien, der Carbunkeln und vieler anderer Pestsymptome.

Ferner verdienen mehrere bei Ibnul Khatib sich findende Bemerkungen angeführt zu werden. Das Contagium war am heftigsten, «wo Spuren der Hämorrhagieen sich zeigten; am stärksten bei dem Dahinscheiden der Menschen. Man sagt auch, dass die Krankheit in den pestilenzialischen Lokalitäten [in Folge der Abstumpfung] gelinder, bei schwachen und in beengten Verhältnissen lebenden Personen mörderischer und bei Weibern

[5]) S. unten S 41. [6]) Covino, v. 755. [7]) Ders. v. 1000 seq.

und Kindern reissender sey.» Der Ausbruch der Krankheit erfolgt je nach der Prädisposition entweder plötzlich, «mit einem Schlage», oder etwas langsamer. Unter den Symptomen wird wiederholt das Leiden der Lungen (welche der Einwirkung des Giftes zunächst ausgesetzt sind) hervorgehoben. «Die Lunge ulcerirt und zeigt die Erscheinungen der Phthisis». Die Prophylaxis beruht hauptsächlich auf der sorgfältigsten Vermeidung der Ansteckung. Trotz seines Contagionismus gesteht der Verfasser zu, dass Viele trotz aller Berührung mit Kranken frei blieben, und umgekehrt.

Die Reihe der ärztlichen Beschreibungen des schwarzen Todes wird geschlossen durch eine ebenfalls poëtische Schilderung, welche Ozanam, leider nur sehr fragmentarisch, mitgetheilt hat[8]). Der ungenannte Verfasser dieses Gedichtes nennt nach dem Berichte Ozanam's als Symptome der Krankheit Husten, Auswurf («crachemens») von Blut, — Erbrechen, Durchfall, — Bubonen, Anthraces und Petechien. Diese Schilderung bestätigt somit entschieden das Bluthusten; ausserdem kann aus der Reihenfolge, in welcher der Verfasser die einzelnen Zufälle aufzählt, vielleicht geschlossen werden, dass derselbe ebenfalls das Leiden der Lungen und des Darmes sich früher entwickeln sah, als die Zeichen der Bubonenpest.

Die ausführlicheren Beschreibungen des schwarzen Todes, welche von nichtärztlichen Zeitgenossen herrühren, zeigen durchgängig das Bild der zu ungewöhnlicher Höhe gesteigerten Bubonenpest. Mehrere derselben sind für die nähere Kenntniss einzelner, von den ärztlichen Beobachtern weniger hervorgehobener, Symptome nicht ohne Wichtigkeit.

Die einzige Nachricht, welche wir über die Erscheinungen des schwarzen Todes in einer ausser-europäischen Epidemie besitzen, die von Deguignes, sagt, dass in Aegypten die Kranken am ganzen Körper Hitze empfanden, Blut auswarfen und starben. Dies sind genau die Zufälle des schwarzen Todes in den beiden ersten Monaten zu Avignon.

Deguignes, (S. ob. S. 113) *Hist. des Huns,* IV. p. 26: «On sentoit une inflammation dans tout le corps, on chrachoit le sang, et on mouroit».

Nach der Beschreibung von de Mussis ging der schwarze Tod schon in der Krimm mit den Symptomen der Bubonenpest

[8]) Anh. No. X.

einher. Die Krankheit begann mit heftigen stechenden Empfindungen, denen ein starker Frost und sodann der Ausbruch sehr harter Bubonen unter den Achseln und in der Leistengegend folgte. Nun erst entwickelte sich ein überaus hitziges Faulfieber mit heftigem Kopfschmerz und tiefer Betäubung. Hierzu gesellte sich ein unerträglicher Geruch der Kranken (— jedenfalls, wie die ausdrückliche Angabe von Kantakuzenes beweist, an den Athem der Kranken gebunden —); ein Symptom, welches in mehreren von Laien herrührenden Nachrichten besonders betont wird.

«De talibus decumbentibus fetor pestiferus procedebat, inficiens ipsos visitantes et eis obsequium praestantes.» — «Omnes rite sacramentalibus procurati per triduum et quasi dormiendo et cum magno fetore leniter decesserunt; ulcera habentes quidam circa genitalia sicca, quidam vesicas in cute.» *Continuatio Annalium Novimontensium*; Pertz, l. c. XI. 675. — *Calendarium Zwetlense*; ibid. p. 692.

Bei Andern stellte sich blutiger Auswurf ein, gegen den kein Heilmittel etwas ausrichtete. de Mussis fügt hinzu, dass bei Manchen «Anschwellungen» (wahrscheinlich Carbunkeln) in der Nähe der am heftigsten ergriffenen inneren Organe, am Rücken und auf der Brust, sich ausbildeten. Der Tod erfolgte zuweilen schon am ersten oder zweiten, häufiger am dritten oder fünften Tage. Hart bleibende Bubonen waren stets, tiefe Schlafsucht und das Auftreten des üblen Geruchs in der Regel, sichere Vorzeichen des Todes.

Aehnlich wie de Mussis unterscheidet auch Kantakuzenes in seiner überaus wichtigen Beschreibung drei Formen der Krankheit. Bei Einigen trat der Tod schon am ersten Tage, ja in der ersten Stunde ein, ohne dass örtliche Zufälle bemerkt wurden. Bei Andern verlängerten sich die Leiden bis zum dritten Tage, unter einer doppelten Reihe von Symptomen. Die Einen litten an dem heftigsten Fieber, verloren die Fähigkeit zu reden, und fielen in Schlafsucht. Kamen sie aus der letzteren wieder zu sich, so versuchten sie zu reden, gaben aber bald darauf ihren Geist auf. — Bei den Uebrigen ergriff die Krankheit nicht den Kopf, sondern die Lungen. Unter heftigen Schmerzen der Brust warfen sie blutgefärbte (ὕφαιμον) Stoffe aus. Den inneren Theilen entstieg ein krankhafter (ἄτοπος) und übelriechender Athem. Hierzu traten Austrocknung der Zunge und des Schlundes, unlöschbarer Durst, Schlaflosigkeit und die Pein beängstigender, überall verbreiteter Empfindungen. Bei dieser Form

vornehmlich brachen rothe und schwarze Flecken und Stippchen in verschiedenen Abstufungen der Dichtigkeit und Sättigung hervor. Hierzu Bubonen an den Armen, den Kiefern und an andern Körperstellen (welche Kantakuzenes, offenbar aus Schicklichkeitsgefühl, namhaft zu machen unterlässt), die, wenn sie zur Reife gediehen, häufig die Genesung zur Folge hatten. — Auch Nicephorus führt neben den Bubonen Blutspucken (αἱματώδης φθόη) an.

Eben so bezeichnet ein italienischer Chronist bei Muratori den schwarzen Tod als ein plötzlich ausbrechendes Fieber mit Blutspeien, oder mit Karbunkeln, oder mit Fisteln (Bubonen)[9]. Auch die Neuburger Chronik schildert den schwarzen Tod als eine Bubonenpest, und als das gefährlichste Symptom derselben das Blutspeien. Die Mehrzahl der nichtärztlichen Berichte beschreibt den schwarzen Tod einfach als Drüsenpest[10]. — Wenn endlich einer der zuverlässigsten ärztlichen Berichterstatter, Colle, unter den Erscheinungen des schwarzen Todes Durchfälle, Geschwüre, Anfressungen der Nase und Gangrän der Füsse anführt, so ist auch Das in der Pest und den schlimmsten Formen des Petechialtyphus nicht ohne Beispiel.

Aerzte und Behörden.

29. Die Geschichte ist den Aerzten, welchen beschieden war, das grosse Ereigniss zu erleben, das Zeugniss schuldig, dass sie bestrebt waren, sich desselben klar zu werden, und dass sie in ihrem Berufe gethan haben, was menschlicher Kraft erreichbar schien. Dass es an feigen Miethlingen nicht fehlte, welche da, wo weder Ruhm noch Gold zu gewinnen war, den Hülfsbedürftigen den Rücken kehrten, kann den Ruhm Derer nur erhöhen, welche, wie z. B. die Aerzte von Montpellier und Venedig, grossentheils ihre Pflichttreue mit dem Tode besiegelten. So blieb auch Guy von Chauliac auf seinem Posten, «um der Schande zu entgehen» («propter diffugere infamiam») und erduldete einen lebensgefährlichen Anfall der Krankheit. — Es wird sogar berichtet, dass die Aerzte von Perugia Leichen-Oeffnungen an-

[9]) Muratori, l. c. XVI. 286.

[10]) Als Beispiel können die Angaben von Campi dienen, welche auf der Vergleichung einer Menge italienischer Chroniken beruhen. Campi, *Hist. eccl. Placentin.* T. III. 101. (bei Henschel, [S. oben S. 99] S. 42.)

stellten, und dass sie in der Nähe des Herzens eine gift-gefüllte Blase fanden.

«Fecero qui da noi alcuni medici notomia; trovarono che vicino al cuore nasceva una biscica piena di veneno». *Brevi Annali della città di Perugia;* bei Corradi, *Annali,* I. 203.

An öffentlichen Belehrungen des Volkes scheint es nicht gefehlt zu haben, obschon deren Erfolg bei dem Mangel der Presse nur ein sehr beschränkter seyn konnte. — Es reicht hin, einer auf uns gekommenen derartigen Schrift zu gedenken, welche im October 1348 auf Befehl König Philipp's von der medicinischen Fakultät zu Paris ausging, ohne gerade für die Einsicht derselben ein glänzendes Zeugniss abzulegen.

Compendium de Epidemia per Collegium facultatis medicorum Parisiis ordinatum. Abgedruckt in Hecker's *Annalen der wissenschaftlichen Heilkunde.* Bd. 39. 219—239. Vergl. auch Hecker, *Der schwarze Tod.* S. 66 ff. — Das *Consilium* ist ferner nach dem auf der Bibliothek zu Paris befindlichen unvollständigen Originale (zugleich das älteste von den noch vorhandenen Dokumenten der Fakultät) herausgegeben worden: L. A. J. Michon, *Documents* etc. (S. oben S. 100.) Eine italienische Uebersetzung, nach einer Copie des siebzehnten Jahrhunderts, findet sich bei Muratori. — Ein gleichfalls von Michon mitgetheiltes *Consilium,* vom 19. Mai 1349, von einem Arzte in Montpellier an die medicinische Fakultät und die Universität Paris gerichtet, ist unbedeutend. — Vergl. *Hist. lit. de la France.* vol. 24. p. 473.

Die von den gleichzeitigen Aerzten empfohlenen Mittel sind dieselben, denen man lange Zeit vor- und nachher in Pestzeiten das grösste Vertrauen erwies. Die prophylaktischen Massregeln sind theils darauf gerichtet, die schlimme Mischung der Luft zu verbessern, theils bestehen sie in dem Rathe, sich vor der Krankheit durch Absperrung oder Flucht zu sichern.

Zur Reinigung der Luft bediente man sich vielfach eines alten, noch in unsern Tagen zur Anwendung gekommenen, Mittels, der Anzündung grosser Feuer auf den Strassen und in den Wohnungen. Häufig verband man hiermit Räucherungen von harzigen Substanzen und den Gebrauch von allerhand Riech- und Waschmitteln, in deren Erfindung und Anpreisung noch das siebzehnte Jahrhundert unerschöpflich ist. Hierher gehört auch der Rath Colle's, Dämpfe von Salpeter oder Schiesspulver einzuathmen[1]). Mit noch grösserer Umständlichkeit behandeln die gleichzeitigen Schriftsteller, gleich Unzähligen nach ihnen, die

[1]) Colle, Anh. No. VII.

eigentlich diätetischen Vorschriften, besonders die Auswahl von Speise und Trank.

Auf die «Heilmittel» des schwarzen Todes einzugehen, ist überflüssig. In grossen Calamitäten ist dienstfertiger Eifer um so unermüdlicher, je weniger seine Rathschläge sich bewähren. Die verständigsten Aerzte beschränkten sich auf den Versuch, das Fieber zu mässigen, lebensgefährliche Zufälle, z. B. Blutungen, zu beseitigen, vor Allem im günstigen Falle den Ausbruch und die Zeitigung der Bubonen zu befördern. — Noch standen der Aderlass und die übrigen Mittel, von denen man die Entleerung der verdorbenen Säfte erwartete, in grösstem Ansehn. Es ist erfreulich, zu sehen, mit welcher Entschiedenheit sich bereits während des schwarzen Todes Colle, später auch Chalin, gegen die Anwendung eines Mittels erklärte, welches, der Warnung unzähliger Aerzte in unzähligen Epidemieen ungeachtet, immer von neuem gemissbraucht worden ist. Colle beobachtete von dem Aderlass stets tödtliche Wirkungen. Günstiges dagegen berichtet er von dem innerlichen Gebrauche des Lärchenschwammes.

Von Massregeln der Behörden, um die drohende Krankheit abzuhalten oder die Verheerungen derselben zu beschränken, wird wenig berichtet. Zu Tournai ermahnte der Magistrat die Einwohner, von ihrem wüsten Leben abzulassen; er verbot die Entheiligung des Sonntags, lästerliches Fluchen und Schwören, die Hasardspiele; er untersagte Gastmähler von mehr als zehn Personen, und das Anlegen von Trauerkleidern, selbst für Aeltern, Kinder, Geschwister und Ehegatten.

So musste es denn wohl geschehen, dass das Volk, verlassen von dem Schutze der Machthaber und von der Kunst der Aerzte, in seiner Todesnoth auf Mittel sann, sich selbst zu helfen. Das, was es unternahm, war ganz dem Geiste des vierzehnten Jahrhunderts angemessen: blutige Selbstgeisselung reuiger Büsserschaaren, und grausame Verfolgung der vermeintlichen Urheber des Verderbens, der Juden.

Ursachen und Verbreitungsart der Epidemie.

30. Schon von den Zeitgenossen des schwarzen Todes ist keine Frage so lebhaft verhandelt worden, als die nach den Ursachen seiner Entstehung. Die wichtigste Rolle in den auf uns gekommenen Aufzeichnungen spielen, nächst den vermeint-

lichen metaphysischen und kosmischen Bedingungen der Seuche, widrige Dünste und Nebel, in denen sich, wie gezeigt worden ist, mit Sicherheit nur die Wirkungen ungewöhnlicher Wärme und Feuchtigkeit der Atmosphäre erkennen lassen.

Von grossem Interesse ist die Ansicht eines gleichzeitigen Schriftstellers über den plutonischen Ursprung der Epidemie des Jahres 1348, nicht minder des «zweiten grossen Sterbens» vom Jahre 1356. In seinem «Buche der Natur» erklärt Kunrat von Megenberg für die Hauptursache des schwarzen Todes giftige Dünste, die in Folge der Erderschütterungen aus dem Inneren des Planeten hervorbrechen und sich in den weitesten Kreisen verbreiten. Megenberg hält seiner Theorie besonders den Umstand für günstig, dass die Krankheit seiner Meinung nach in den Gebirgen (von Kärnthen und Steiermark), dem Mittelpunkte der Erderschütterungen, und in den Küstengegenden ausbrach, wo durch den Zutritt des Wassers die Fäulniss jener Dünste begünstigt wurde. Das Hinabströmen der giftigen Ausflüsse vom Gebirge zu den Ebenen soll dann auch erklären, weshalb bedeutende Erhebungen des Landes fern vom Gebirge verschont bleiben[1]).

Die Entstehung des schwarzen Todes ist in dasselbe undurchdringliche Dunkel gehüllt, welches alle übrigen pandemischen Seuchen umgibt. Höchstens kann mit den Zeitgenossen auch bei dieser Epidemie auf die Wiege des Menschengeschlechts, das ferne Asien, hingewiesen werden.

Die Meinung von dem asiatischen Ursprunge des schwarzen Todes hat in unsern Tagen eine Stütze erhalten durch die Nachrichten über eine an den Abhängen des Himalaya heimische Seuche, die Pali-Krankheit oder die indische Pest («Mah-Murree» der Eingebornen), welche noch im neunzehnten Jahrhundert wiederholt in mehreren Provinzen von Indien furchtbare Verheerungen angerichtet hat. Die Haupt-Symptome der Pali-Krankheit sind ein höchst akutes adynamisches Fieber, stechende Schmerzen in der Brust, Blutspeien und Bubonen; die Sterblichkeit der Befallenen beträgt gegen 75 Procent. — Auf die Aehnlichkeit des schwarzen Todes mit der Seuche von Pali ist schon vor längerer Zeit von Webb hingewiesen worden; neuerdings hat Hirsch diese Frage wiederholt erörtert. Gegen die Meinung von Webb und Hirsch hat sodann vor Kurzem Groshans geltend gemacht, dass dasjenige Symptom, welches vorzugsweise die Uebereinstimmung beider Seuchen bedingen soll, das Blutspeien, keineswegs nur bei der grossen Pest des vierzehnten Jahrhunderts, sondern auch in vielen andern Epidemieen der Pest in mehr oder weniger ausgeprägter Weise

[1]) S. Anh. No. VI.

vorgekommen ist. Allerdings hat die Seuche von Pali mit dem schwarzen Tode das adynamische Fieber, das Auftreten von Bubonen in den Weichen, in den Achselgruben und am Halse, und die entsetzliche Mortalität gemein. Dagegen sind doch auch die Unterschiede nicht gering. So fehlen z. B. der Palī-Krankheit Karbunkeln, Vibices und Petechien; vor Allem beschränkt sie sich auf die ärmsten Klassen der eingeborenen Bevölkerung, verschont die Europäer und Pilger vollständig, und scheint demnach die contagiöse Uebertragung, wenn überhaupt vorhanden, nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. — Vergl. Webb, *Pathologia indica.* — A. Hirsch in Virchow's *Archiv,* V. 506. — besonders dessen Bearbeitung von Hecker's *Volkskrankheiten des Mittelalters.* S. 101 ff. — Groshans, *Historische Antekeeningen.* Amsterd. 1869. 8. p. 9 ff.

Fast eben so undurchdringlich als die Ursachen der Entstehung des schwarzen Todes sind die der Verbreitung desselben. Zunächst ist unzweifelhaft, dass bei der Ausbreitung der Seuche das Contagium eine sehr grosse Rolle spielte. Die Ansteckungskraft der Krankheit wird von keinem Augenzeugen bezweifelt. Covino berichtet, dass das Contagium so flüchtig und zugleich so heftig war, dass Priester, welche den Kranken die Tröstungen der Religion spendeten, oft noch früher starben, als ihre Beichtkinder. Die Nähe der Kranken, ihr Athem, brachte fast stets so sicher den Tod, dass der alte Glaube an die unheilvolle Kraft des Blickes neue Nahrung erhielt. Nicht minder haftete das Contagium an den Kleidern der Kranken und jedem Geräthe derselben[2]).

Am entschiedensten wird die ausschliesslich contagiöse Verbreitung der Seuche von dem, vielleicht etwas späteren, anonymen Verfasser der *Fragmenta historica* in dem von de Rubeis herausgegebenen *Necrologium* behauptet: «Si enim fuisset [pestis] ex distemperantia aëris, eisdem diebus eandem provinciam vel civitatem occupasset, quod non faciebat. Sed erat hodie in hac civitate, et perseverabat uno mense vel duobus; in alia vero vicina ad decem vel viginti milliaria non erat. Et cum hic cessabat, continuo illam aggrediebatur. Aliquando per viam rectam pergebat; aliquando anticipabat; nihil intactum remittebat. In nulla civitate simul occupavit duas civitates, sed successive incedebat, ut videretur non aër, sed persona de loco in locum pergens, gladioque feriens». Corradi, *Annali,* I. 196.

Von dem grössten Interesse sind die durchaus glaubwürdigen, auch von deutschen Beobachtern bestätigten, Angaben von de Mussis, dass die Krankheit nicht blos durch inficirte Flüchtlinge verbreitet wurde, sondern, dass auch gesunde Personen, welche

[2]) Covino, v. 1061.

aus einem Heerde der Krankheit kamen, den Keim der Seuche mittheilten, wahrscheinlich ohne selbst zu erkranken[3]). Erfahrungen dieser Art hatte man bereits in der Pest des Justinian gemacht; aber erst in unsern Tagen hat man begonnen, diese Form der Krankheitsübertragung vollständig zu würdigen.

Dennoch bildete die Ansteckung nicht den einzigen, ja nicht einmal den wichtigsten Verbreitungsweg des schwarzen Todes. Das unverwerfliche Zeugniss des Covino sagt aus, dass, wo die Seuche ausbrach, ein allgemeines Erblassen der Gesichtsfarbe sich darbot, welches, wie früher gezeigt wurde, keineswegs blos die Wirkung der Angst war[4]). Das Erbleichen der Menschen vor dem Ausbruche der Epidemie steht auf einer Linie mit den schmerzhaften Empfindungen in der Leistengegend, worüber sich beim Ausbruche der Pest Diejenigen beklagen, welche bereits früher die Krankheit zu überstehen hatten. Es hat durchaus dieselbe Bedeutung, wie die Empfindungen im Unterleibe, von welchen unzählige Gesunde zur Zeit der Cholera oder der Ruhr ergriffen werden; es ist die erste und leiseste von den Wirkungen der «epidemischen Constitution». — Dieselbe Bedeutung hat das bei dem schwarzen Tode mehrfach bezeugte successive Erkranken der Kinder, der Frauen und dann erst der übrigen Bevölkerung. Dieser Erscheinung schliesst sich zum Theil an, dass die Seuche am frühesten und am stärksten unter den Armen wüthete. «Diese Haufen von Armseligen und Schlechtgenährten», sagt Covino, «die unter dem unbeschränkten Einflusse des feindlichsten der Gestirne, des Saturnus, stehen, fallen dem Todesengel vor Allen zur Beute. Nächst ihnen erliegen Personen von mittlerer Körperstärke, die dem Monde und Merkur Untergebenen («Lunares et Mercuriales»), während dagegen Vornehme, Heerführer und Richter, denen alle Bequemlichkeit und jeder Genuss des Lebens («dulcis vita») beschieden ist, selten ergriffen werden.» — Andere Berichterstatter, z. B. Heinrich von Herford, führen an, dass vorzugsweise junge Mädchen der Seuche zum Opfer fielen. Bei der Rückkehr der Epidemie wurden allerdings vorzugsweise die Wohlhabenden ergriffen, theils weil sie nun die Mehrzahl bildeten, theils weil die überstandene Pest auf einige Zeit vor einem zweiten Anfalle schützt.

[3]) S. oben S. 116. Vergl. *Contin. Annal. Novimontens.* Pertz, l. c. XI. 673.

[4]) S. oben S. 131.

Einer der stärksten Gründe gegen die absolute Ansteckungstheorie, die an allen Orten ziemlich gleich lange Dauer der einzelnen Epidemieen, findet auch im schwarzen Tode seine Anwendung. Die Seuche währte fast überall fünf Monate[5]).

Von grossem Gewicht ist ferner, dass an vielen Orten der Ausbruch der Epidemie plötzlich und zu gleicher Zeit bei Vielen erfolgte, wie z. B. in Avignon, wo die Krankheit damit begann, in einer Nacht sämmtliche Mönche eines Klosters bis auf einen hinwegzuraffen.

Ferner wird von dem schwarzen Tode ausgesagt, was von der Pest des Justinian bezeugt wird, und was in unsern Tagen die Cholera tausendfach hat sehen lassen: die Epidemie schritt nicht stetig, sondern in Sprüngen fort, von einer Stadt zu einer dritten, wobei eine zweite zwischen beiden unberührt blieb, zu welcher sie dann später zurückkehrte.

«Nec processit haec epidemia directe, sed saltum faciendo de villa in villam tertiam, media intacta manente, et postea iterum rediit ad eandem.» Theod. de Niem., *Chronic.* (bei Eccard, I. p. 1504.) — Heinrich von Herford vergleicht diese Sprünge der Seuche mit denen im Schachspiele.

Dasselbe berichtet Villani von dem zweiten Ausbruch der Pest in Deutschland (im Jahre 1360) und in Frankreich (im Jahre 1362). Endlich wird mehrfach angegeben, dass zur Zeit des Neumonds die Wuth der Seuche sich steigerte[6]).

Wir gedachten sodann bereits der Abhängigkeit des schwarzen Todes von den Verhältnissen des Bodens. Schon aus Asien wird berichtet, dass die Küstengegenden am stärksten litten; dasselbe war in Italien, Spanien, Frankreich, England und Holstein der Fall. Höher gelegene Gegenden genossen im Allgemeinen denselben Schutz, wie es von den gebirgigen Theilen Irlands ausdrücklich bezeugt wird. Freilich blieben aber auch weder die Schweiz noch Kärnthen verschont, und Covino sagt ausdrücklich, dass die Seuche sich eben so in den höheren Gegenden, wie in den Ebenen verbreitet habe[7]).

Die Steigerung der Krankheit durch die Unreinlichkeit der Strassen wird für Paris und Avignon von Chalin de Vinario ausdrücklich hervorgehoben. Gewiss war dieselbe Ursache in unzähligen Fällen eine Hauptquelle der Seuche, namentlich in den kleineren Städten («suburbia»), welche nach Covino besonders

[5]) Torfaeus, *Hist. rer. Norvegicar.* P. IV. lib. IX. c. 8. p. 478.
[6]) de Mussis, Anhang VIII. [7]) Covino, v. 1022.

zu leiden hatten. Um so auffallender ist, was Colle berichtet, dass Gerber [wie bei der Cholera] und die mit der Reinigung der Cloaken beschäftigten Arbeiter, nicht minder die Aufwärter in den Herbergen («Xenodochien»), welche gewiss für höchst unreinlich gehalten werden müssen, verschont blieben[8]).

Der schwarze Tod erscheint sonach als eine pandemische Seuche, deren Entstehung mit den ungewöhnlichsten Erschütterungen der Natur in inniger Verbindung steht, und welche sich durch die ausgedehnte Wirkung jener Naturereignisse über den grössten Theil der im vierzehnten Jahrhundert bekannten Länder verbreitete. Zu dieser allgemeinen Herrschaft der Seuche, vielleicht auch zu ihrer Gestaltung, wirkten die Culturverhältnisse jener Zeit, der leibliche Zustand der Bevölkerungen im ausgedehntesten Sinne des Wortes mächtig mit, und in diesem Sinne bezeichnet man den schwarzen Tod mit vollem Recht als die höchste Stufe der Pestconstitution des Mittelalters. Auf die Verbreitung der Seuche im Grossen und Allgemeinen hatte das Contagium einen geringen, im Kleinen und Besondern einen sehr bedeutenden Einfluss.

Sittliche und gesellschaftliche Wirkungen des schwarzen Todes.

31. Mit den ergreifendsten Farben haben Boccaccio, Petrarca, de Mussis, Covino und unzählige Andere das Bild des herzzerreissenden Elendes geschildert, welches die Seuche begleitete und ihr nachfolgte. Wir verzichten darauf, solche Schilderung zu erneuern, können uns aber einen raschen Blick auf das ergreifende Gemälde nicht versagen, welches de Mussis mit wenigen, aber gewiss nur allzu wahren Zügen entwirft.

«Allein in seinem Elend lag der Kranke in seiner Behausung. Kein Verwandter wagte ihm zu nahen, kein Arzt seine Wohnung zu betreten; selbst der Priester reichte ihm nur mit Entsetzen das Sacrament. Mit herzzerreissendem Flehen riefen Kinder ihre Aeltern, Väter und Mütter ihre Söhne und Töchter, ein Gatte die Hülfe des andern an. Vergebens! Und selbst die Leichen der Ihrigen wagten sie nur zu berühren, weil Niemand sich fand, der um Lohn sich den letzten Pflichten unterzog. Weder die Stimme des Heroldes, noch der Schall der Posaune, nicht Glockenklang noch Todtenamt versammelte Freunde und Verwandte zur Leichenfeier. Die Leichname der Edelsten und Vornehmsten wurden von

[8]) Colle, Anhang VII.

den Geringsten und Verworfensten zur letzten Ruhe gebracht, da unsägliche Furcht alle ihre Freunde und Genossen von dem Sarge zurückscheuchte».

Ausführlicher dürfen wir der überaus verschiedenen Wirkungen gedenken, welche der schwarze Tod auf die Gemüther der Menschen ausübte. Die Kleinmüthigen überliessen sich dem überwältigenden Eindrucke des Entsetzens, und es ist sehr glaublich, was berichtet wird, dass Todesfälle aus Furcht nicht selten waren. Die einzige Handlung, deren die Verzweiflung noch fähig erschien, war die werkthätige Busse. In Lübeck brachten die Kaufleute all ihr Gold zu den Kirchen und Klöstern. Als diese, aus Furcht vor Ansteckung, die Pforten verschlossen, warf man es über die Klostermauern[1]). Zahllose Reichthümer flossen in den Schooss der Kirche, theils als Geschenke der Reumüthigen, theils als Vermächtnisse der Gestorbenen, und als Dankopfer Derer, die nach überstandener Pest nicht blos des Lebens, sondern auch eines reichen und unverhofften Erbes sich erfreuten. So sehr hierdurch der Klerus an Macht gewann, so nachtheilig wurde ihm doch auch, dass viele ungebildete, durch die Seuche verwittwete Personen in den geistlichen Stand eintraten.

Roheren Gemüthern wurde die Pest zu einer Veranlassung, sich vor dem fast unvermeidlichen Untergange noch einmal der ungezügeltsten Freude zu überlassen. So gaben sich in Frankreich die Bewohner ganzer Städte der Lust des Tanzes hin[2]). Zu Neuburg an der Donau feierte man Gastmähler und Hochzeiten, um die Todesgedanken zu zerstreuen. Dasselbe berichtet Boccaccio von Florenz. Zu Bern veranstaltete der Magistrat sogar einen Faschingszug ins Simmenthal.

Am niederschlagendsten aber ist der Anblick der moralischen Zustände, welche sich überall unmittelbar nach der Seuche kund gaben. Von Neuem zeigte sich, dass selbst das grösste Missgeschick nicht im Stande ist, den Sinn der Menschen auf die Nichtigkeit des Irdischen zu lenken, und ihn mit der Ahnung einer höheren Bestimmung zu erfüllen. Dieses sittliche Verderben, sagt Covino, dessen ergreifender Schilderung wir auch bei diesem Anlasse folgen, war grösser als das leibliche. Kaum waren die Schrecken des schwarzen Todes an den entsetzten Völkern vorüber gebraust, als alle niederen Leidenschaften um so ungezügelter hervorbrachen, je leichter sie durch das reiche

[1]) Hecker, *Der schwarze Tod,* S. 32. [2]) Philippe, p. 108.

Erbe der bald vergessenen Opfer der Seuche befriedigt werden konnten. Es schien, als ob die furchtbare Nähe des Todes die Lust am Leben und am Genusse nur gesteigert habe. Die gemeinste Habsucht bemächtigte sich der Menschen, am meisten Derer, die aus Bettlern Reiche geworden waren; ungescheut erhob das Verbrechen sein Haupt, da Niemand da war, die Gesetze zu handhaben. Diebstahl und Raub nahmen überhand, und selbst die offenbare Todesgefahr schreckte die zügellose Habsucht nicht ab, sich des unbewachten Gutes der Verstorbenen zu bemächtigen. Solches Frevels machte sich hier und da selbst die Geistlichkeit schuldig. Die Mönche der schwäbischen Klöster Weissenau, Ochsenhausen und Blaubeuren zogen nach Ulm, um ihre Reichthümer zu verprassen. Der Andrang der Pilger zu dem Jubiläum des Jahres 1350 war so ungewöhnlich, dass die grössten Unordnungen vorfielen, und dass Karl VI., König von Frankreich, fünfzig Jahre später seinen Unterthanen die Theilnahme an der Wallfahrt verbot, «im Interesse des Reiches sowohl als der heiligen Religion»[3]).

In ähnlicher Weise schildert Villani die Verwilderung, welche namentlich unter den niederen Klassen einriss. Niemand mochte mehr sein früheres Handwerk betreiben, sondern ein Jeder trug nur Verlangen nach den feinsten und kostbarsten Leckerbissen, prächtigen Kleidern, nach Mädchen und Weibern. Da aber Niemand mehr arbeiten wollte, so folgte dem Ueberflusse gar bald der Mangel und die Theurung; die Preise der nothwendigsten Bedürfnisse stiegen um mehr als das Doppelte.

Um so erhebender sind die zahlreichen Beweise der Hochherzigkeit, von denen die Zeitgenossen berichten, und es ist gewiss, dass die glänzendsten Thaten der Menschlichkeit im Verborgenen geübt worden sind. Ueberall gaben fromme Diener des Evangeliums das Beispiel der Furchtlosigkeit und der unerschütterlichen Pflichterfüllung. Am meisten wird die Berufstreue der Franciskaner gerühmt, von denen allein in Deutschland über hunderttausend gestorben seyn sollten. Mit noch grösserer Todesfreudigkeit sehen wir die Mitglieder der weiblichen Orden erfüllt, von denen allein zu Paris mehr als fünfhundert in der Uebung der Krankenpflege erlagen. Dennoch wurden ihre Reihen stets durch neu Eintretende wieder ausgefüllt. Solche Beispiele

[3]) de Laplane, *Histoire de Sisteron* [Provence]. Digne, 1843. 8. T. I. 129 ff.

mussten dazu wirken, in Vielen die Gedanken auf das Jenseits zu richten, und selbst das lebensfrohe Kindesalter gab rührende Beweise todesmuthigen Gottvertrauens. «Und hierüber», sagt die Mansfelder Chronik, «trug sichs dann gleichwohl zu, dass man die Leute, auch junge Kinder, sahe mit Freuden, etliche betend, etliche singend, von dieser Welt abscheiden»[4]).

Zu den wichtigsten Folgen der Pest, welche hauptsächlich die ärmeren Klassen heimgesucht hatte, gehörte der Mangel an Arbeitern. Der Lohn stieg zu einer solchen Höhe, dass die Behörden, um auch den minder Wohlhabenden Arbeiter zu verschaffen, zu aussergewöhnlichen Maassregeln schritten, denen freilich der Uebermuth der letzteren hartnäckigen Widerstand entgegen setzte[5]). Durch den Verfall der Strassen und der Brücken, heisst es in einem andern französischen Berichte, wurde die Communication erschwert, Handel und Industrie verschwanden fast gänzlich. Die Hälfte des Bodens verwilderte, ganze Dörfer wurden verlassen und eingeäschert, es gab weite Landstrecken, auf denen man mehr wilde Thiere als Menschen antraf. Dazu trug die Verödung des Landes durch die Pest eben so sehr bei, als die Bedrückungen der Bauern durch den Adel und durch zahlreiche Räuberbanden. Rechnen wir hierzu ferner die Erbitterung des Volkes über den Wucher der Juden, so kann es nicht auffallen, dass schon damals die Verzweiflung die Bauern dazu trieb, wider den Adel und seine Burgen, wie gegen die Juden aufzustehen[6]). — Die genauesten Nachrichten über diese Verhältnisse besitzen wir aus England. Der Arbeitslohn stieg auf das Doppelte. In Folge dessen verweigerten die Arbeiter, sich, wie bis dahin gebräuchlich war, um festen Lohn auf längere Zeit zu verdingen. Sie zogen vor, um Tagelohn zu arbeiten, da dieser hoch genug war, um ihnen zu gestatten, ein selbständiges Hauswesen einzurichten. Dagegen verschlechterte sich der Ertrag der Landgüter von 18 auf 4 Prozent. Die Bewirthschaftung durch Verwalter lohnte nicht mehr, man kam dazu, die Güter zu verpachten, ein Umstand, der in allen Verhältnissen die grössten Umwälzungen herbeiführte. Ein Ausfluss von diesen war der Bauernaufstand unter Richard II., welchem schliesslich

[4]) Eccard, *Corp. scriptorum medii aevi* I. 2105.

[5]) de Laplane, a. a. O.

[6]) Rougebief, a. a. O. p. 270. Von Interesse ist die Bemerkung (p. 287), dass man schon damals durch Gründung von Privatbanken dem Wucher zu steuern versuchte.

zu Ende des vierzehnten Jahrhunderts die Anerkennung der politischen Rechte der freien Bauern folgte[7]).

Am befremdlichsten erscheint eine Wirkung der grossen Pest, auf welche bisher noch Niemand aufmerksam gemacht hat. Seit den Kreuzzügen wurden eine nicht geringe Anzahl von orientalischen Sclaven, noch mehr Sclavinnen, vom schwarzen Meere her, hauptsächlich über Venedig, Pisa und Genua, nach Italien geführt. Seit dem schwarzen Tode stieg dieser Menschenhandel auf seine Höhe; man sollte meinen, dass die gebirgigen Gegenden von Georgien und Circassien die Wuth der Seuche nur wenig erfahren hatten.

Magazin für die Literatur des Auslandes, 1866. No. 36. Dieser Sclavenhandel, gewiss zum grossen Theil die Wirkung des Einflusses, welchen die muselmännischen Sitten auf die sicilianischen und italienischen Grossen äusserten, erhielt sich, in allerdings sehr verringertem Umfange, bis in das sechszehnte Jahrhundert; im siebzehnten ist er nicht mehr nachzuweisen.

Die Geisslerfahrten.

32. Als das entschiedenste Zeugniss der Gewalt, mit welcher die Schrecken des schwarzen Todes die Gemüther erschütterten, tritt uns die Erneuerung der Geisslerfahrten entgegen. Förstemann, Hecker und neuerdings besonders Meyer-Merian haben diese Episode des grossen Ereignisses so erschöpfend behandelt, dass es genügt, seine wichtigsten Beziehungen zu berühren[1]).

Die Ursprünge der bussfertigen Selbstgeisselung verlieren sich in eine sehr frühe Zeit. Der ersten grossen Geisslerfahrt begegnen wir im Jahre 1260 in Italien, in einer Zeit, in welcher das Land unter den Kämpfen zwischen Papst und Kaiser zu verbluten schien. Unter der Führung eines Einsiedlers, Rainero von Perugia, erhoben sich von Spoleto aus die Geissler in Schaaren von 40—60—100, die aber bald zu Tausenden anwuchsen, um durch ihren Zuruf und ihr Beispiel zur Reue und werkthätigen Busse zu erwecken. Zum grössten Theil bestanden sie aus Personen der niedersten Klassen, aber bald gesellten

[7]) J. E. Th. Rogers, *A History of Agriculture and Prices in England.* voll. II. Oxford, 1866. (*Das Ausland.* 1866. No. 45.)

[1]) Förstemann, in Stäudlin's und Tzschirner's *Archiv für Kirchengeschichte.* III. 418. — Hecker, a. a. O. — Meyer-Merian, *Basel im vierzehnten Jahrhundert.* S. 149 ff.

sich zu ihnen auch Reiche und Vornehme, Geistliche, Frauen, Nonnen und selbst Kinder.

Wer Aufnahme in die Bruderschaft der Geissler begehrte, musste sich verpflichten, vierunddreissig oder auch so viele Tage auszuharren, als er Jahre zählte; er musste nachweisen, dass er im Stande war, mindestens auf drei Tage die nöthigsten Lebensbedürfnisse zu bestreiten; er musste feierlich Busse und Liebe gegen seine Feinde geloben[2]). In Holland freilich erschlugen die Geissler alle Juden, so viel sie ihrer fanden; es kam sogar vor, dass sie Priester zu Tode steinigten. Nur mit einem Hemde und mit einem Hute bekleidet, auf denen das rothe Kreuz der Büsser angeheftet war, das Gesicht verhüllt, zogen sie in die Städte und Dörfer ein, in Ehrfurcht empfangen von dem staunenden Volke und dem Geläute der Glocken. Hierauf begaben sie sich in die Kirchen und begannen, vor den Altären der heiligen Märtyrer hingeworfen, sich zu geisseln, während sie in ihrer Muttersprache ergreifende Busslieder sangen[3]). Andere (Solche vielleicht, die an den Geisslerfahrten nicht Theil nehmen konnten), zogen zweimal täglich unter Gesang und Geläut Paarweise hinaus ins Freie zur Geisselstätte, entkleideten den Oberleib, und unterwarfen sich der Geisselung durch den Meister. Nachdem dieser sie durch eine besondere Formel absolvirt, geisselten sie sich selbst von neuem unter Gesang und Gebet, von denen das letztere vorzüglich auch auf die Abwendung der Pest gerichtet war.

So verbreitete sich der fromme Wahn der Geissler in den Jahren 1260 und 1261 «fast über die ganze Welt», bis es der Kirche (dem «mucro ecclesiasticus» heisst es bei einem Chronisten) gelang, einem Treiben zu steuern, dessen Gefahren sie nicht gering achten durfte.

Die Geisslerzüge erneuerten sich in den Jahren 1296, 1333 und 1334 zu Strassburg und Bergamo; zu allgemeiner Verbreitung aber gelangten sie erst wieder in der Zeit des schwarzen Todes.

Zu Anfang des Jahres 1349, also vor dem Ausbruch der Seuche in den Ländern deutscher Zunge, erheben sich die Geissler,

[2]) Zum Theil nach den Nachrichten aus Holstein; bei Mahr, a. a. O. — Gmeiner, *Chronik von Regensburg*. Regensb. 1803. II. 54.

[3]) Ein altes Geisslerlied ist abgedruckt bei Hecker, S. 88, und hiernach mit englischer Uebersetzung bei Babington, mit französischer bei Philippe.

nach Einigen zuerst in Ungarn, nach wahrscheinlicheren Berichten in Oberdeutschland. Die früheste Nachricht weist auf Kärnthen hin, wo sie von dem Feste der Beschneidung Christi bis Ostern sich zeigten; Anfangs Mai wird ihrer in Würzburg gedacht, von wo sie sich in Zügen von 100, 500, ja mehreren Tausenden, Strömen gleich über ganz Deutschland, Niederland, die Schweiz bis nach Lothringen ergossen. Frankreich zu betreten wurde ihnen von König Philipp mit aller Macht gewehrt. Die geringste Theilnahme fanden sie in Dänemark und England.

Einzelne Haufen der Geissler waren aus beiden Geschlechtern gemischt; der Regel nach, namentlich im Anfange der Erhebung, bestanden besondere Züge von Männern, von Frauen und selbst von Kindern. Im Uebrigen wiederholten sich der Hauptsache nach die Scenen vom Jahre 1261; nur dass die Theilnahme bei der allgemeinen Erschütterung der Gemüther noch bedeutender war. Vor Allem trat die Hauptveranlassung der grossen «Betfahrt,» die Pest, in den Vordergrund. Am Ende jeder Bussübung wird von einem der Geissler, einem Laien, ein Brief verlesen, der zu Jerusalem auf St. Peter's Altar von einem Engel niedergelegt worden ist, in welchem Gott selbst die Menschen zur Reue und Busse auffordert. An diese Predigt schliesst sich dann ein Bericht über die Pest, ihre Ursachen und ihre Ausbreitung, ja es fehlt sogar nicht ein Recept zu ihrer Bekämpfung.

Der ausführlichste Bericht über die Vorgänge bei den Processionen und Kasteiungen der Geissler, der von Heinrich von Herford, welcher als Augenzeuge berichtet, ist erst neuerdings vollständig bekannt geworden. (S. Anhang No. XIII.) Das Wesentlichste desselben ist Folgendes.

Die Geissler zogen ausserhalb der Dörfer und Städte ohne Ordnung; sobald sie aber bewohnte Orte betraten, ordneten sie sich Processionsmässig. Den Hut oder die Kapuze bis über die Stirn herabgezogen, die düster blickenden Augen zur Erde gerichtet, stimmten sie fromme Lieder mit süsser Melodie an. In der Kirche angelangt, welche sie hinter sich verschliessen, vertauschen sie ihre Kleider mit langen, faltigen, Hemdenartigen Gewändern, welche nur die unteren Körpertheile bedecken. Hierauf verlassen sie das Gotteshaus, wenn es angeht, durch einen nach Süden gerichteten Eingang, vor welchem sie sich zur Rechten und zur Linken in zwei Reihen niederwerfen, der Eine mit wie zum Schwur erhobener Hand, Andere auf die Brust, den Rücken, die Seite, zur Andeutung der Art ihrer Vergehen. Hierauf erhebt sich Einer von ihnen, um der Reihe nach die Geisselung zu vollziehen. Die Geissel besteht aus einem Stabe mit drei Stricken, an deren Ende zwei scharfe Eisen von der Grösse eines Weizenkorns kreuzweis befestigt sind. Der Körper der bejammernswerthen Opfer dieses Marterwerkzeugs ist mit tausend Wunden und mit Blut bedeckt,

die Haut geschwollen und entfärbt. Der Berichterstatter selbst war Zeuge, dass die Nadeln der Geissel so tief eingedrungen waren, dass es oft nur wiederholten Bemühungen gelang, dieselben herauszuziehen. — Nach beendigter Geisselung spricht der sie Vollziehende die Worte: «Gott verleihe dir Vergebung aller deiner Sünden. Stehe auf!» Hierauf ordnet sich die Procession von neuem, paarweise schreiten sie einher, indem die in der Mitte des Zuges befindlichen Vorsänger ein frommes Lied mit süsser Melodie anstimmen, welches versweis von den Uebrigen wiederholt wird. Sobald der Gesang bis an die Stelle des Liedes gelangt, welche von dem Kreuzestode des Heilandes handelt, stürzen Alle «wie fallendes Holz» mit ausgebreiteten Armen vorwärts nieder auf den Boden, wo sie sich auch befinden mögen, sey es die Strasse oder Morast, Dornen oder Gestrüpp, um, den Leib in Kreuzesform dahin gestreckt, zu beten. «Nur ein Herz von Stein vermöchte Solches zu schauen, ohne Thränen zu vergiessen!» Auf ein Zeichen sodann erheben sie sich, um das Busslied von neuem zu beginnen, und so wiederholt sich Gesang, Niederstürzen und Beten dreimal. Nunmehr kehren sie zur Kirche zurück; sie legen ihre früheren Kleider an, und verlassen das Gotteshaus, ohne das Geringste, weder Obdach noch Nahrung, zu erbitten, die sie aber von Denen, die sie gutherzig darbieten, dankbar annehmen. — Ueber Mönche, Kleriker und die kirchlichen Sacramente denken und reden sie keineswegs mit Mässigung; Belehrungen und Zurechtweisungen, die man deshalb an sie richtet, weisen sie von sich, ja sie verachten sie. Ein Prediger-Mönch wurde deshalb sogar von ihnen gesteinigt! Sagt man ihnen: «Weshalb predigt Ihr, da Ihr nicht berufen seid?», so entgegnen sie: «Wer hat Euch berufen, und woher wisset Ihr, dass es Christi Leib ist, den Ihr weiset, und dass das Evangelium, das Ihr verkündet, das wahre ist?» — Fernerer Gegenrede setzen sie sogar entgegen, dass sie noch unmittelbarer als die Priester von Gott und dem heiligen Geiste berufen und belehrt worden seyen. Dem von den Bischöfen über sie verhängten Kirchenbanne setzen sie Gleichgültigkeit, ja Verachtung entgegen. — Die Bürger von Osnabrück verstatteten den Geisslern niemals, ihre Stadt zu betreten, so ungeduldig auch ihre Frauen und Töchter es verlangten. So schnell wie sie gekommen, waren sie wieder verschwunden, gleich nächtlichen Spukgestalten und lächerlichen Kobolden. — Es waren unter ihnen auch etliche angesehene, wackere und rechtschaffene Männer, sogar Bischöfe, wie der von Utrecht und andere. Aber die Meisten waren aus geringen Leuten vom Lande, ja selbst aus üblem Volke zusammen gebracht.»

Unleugbar tritt in der grossen Geisslerfahrt des Jahres 1349 die tiefe sittliche Bewegung der Gemüther stärker als jemals früher hervor. Die Geissler betrachten sich als von Gott selbst zu ihrem frommen Werke aufgefordert; überall erweist das Volk ihnen die grösste Theilnahme und Verehrung. Es achtet nicht Derer, die ihre Stimme gegen die frommen Büsser erheben; ja, es werden Geistliche, welche ihnen zu steuern suchen, gemisshandelt. Hocherfreulich besonders ist ein Zug in der Geisslerfahrt des Jahres 1349: die Achtung des Volkes vor der sitt-

lichen Bedeutung der Ehe. Nur mit ausdrücklicher Erlaubniss ihrer Frauen dürfen Ehemänner dem Zuge der Geissler sich anschliessen; selbst mit Frauen zu reden ist ihnen untersagt; die Bussübungen der Weiber finden am Abend in den verschlossenen Kirchen Statt, und eins der Busslieder mahnt ausdrücklich zur Reinhaltung der von Gott selbst gestifteten Ehe.

«Die ê die ist ein reines leben,
Die hat Got selber uns gegeben».

Um so greller erschien dann aber auch später die Ausartung. Der fromme Wahn der Geissler, dass Gott selbst sie zu Werkzeugen seines Willens erkoren habe, verkehrte sich zu frevlem Uebermuthe. Sie begehrten Wunder zu thun, und massten sich an, Kranke zu heilen. Auf der andern Seite wurden auch die Bewohner der Städte und Dörfer, nachdem der Reiz der Neuheit sich verloren, der häufigen Gäste müde, und als erst Müssiggänger und Tagediebe sich unter die Geissler mischten (wie denn ausdrücklich berichtet wird, dass «Vielen die Bruderschaft so wohl gefiel, dass sie wieder anfingen, wenn sie sie zweimal vollbracht», denn «man hielt sie über die Maassen wohl»), da erschien, was vordem als heiliges Gotteswerk und jedes Vorschubs werth gegolten, als eine Last, deren man sich in aller Weise zu entledigen trachtete. — Vielleicht verfolgten auch diesmal die Leiter des Unternehmens unter dem Deckmantel frommer Bussübungen politische Zwecke. Geistliche sollten weder die Würde eines Meisters bekleiden, noch an den geheimen Berathungen Theil nehmen dürfen; und so hatten denn die kirchliche und weltliche Macht Veranlassung genug, einer Bewegung feindlich entgegen zu treten, welche der bestehenden Ordnung mehrfach gefährlich zu werden drohte. Clemens VI. war bereits durch Kaiser Karl und die Sorbonne zu kräftigem Einschreiten aufgefordert worden, als eine Schaar von Flagellanten, die von Basel ausgezogen war, in Avignon anlangte, um unter den Augen des Papstes ihre Bussübungen zu verrichten. In der ganzen Christenheit wurden nunmehr die Geisslerfahrten als ein ketzerisches Unternehmen verboten und, oft mit grosser Grausamkeit, unterdrückt[4]). So liess denn bereits im Herbst 1349 der Eifer beträchtlich nach, um zu Anfang des nächsten Jahres völlig zu erlöschen.

Die Erscheinung der Flagellanten muss als eine Wirkung

[4]) Hecker, a. a. O. S. 52.

des Ringens nach sittlicher und kirchlicher Freiheit betrachtet werden, welches in schwerer Prüfungszeit im Volke erwachte. Ein unverständlicher Cultus, die Vermittelung der Busse durch sündhafte Priester, genügten dem geängsteten Gemüthe nicht mehr. Es verlangte statt der todten Werkthätigkeit nach dem Frieden des Herzens, welchen nur die selbstthätige Busse und die Umkehr zur Tugend zu gewähren vermögen. Das zerknirschte Gewissen verschmäht die Vermittelung der Kirche; es will selbst den Weg zum Heile suchen; aus der Hand selbst-gewählter Priester, denen es um ihrer sittlichen Würde willen vertraut, will es mit der schmerzlichen Busspein auch die Vergebung empfangen. Durch Lieder in der Sprache, die es mit der Milch der Mutter empfangen hat, will das Volk zu seinem Heilande flehen, nicht in den inhaltlosen Lauten eines abgestorbenen Idioms. So treten die Fahrten der Geissler in die Reihe der Erscheinungen des Mittelalters, in denen sich das Erwachen des Volks zur Mündigkeit äussert, sie nehmen unter den zahlreichen Vorzeichen der Reformation eine nicht unwichtige Stelle ein. — Noch deutlicher tritt diese Bedeutung der Geisslerfahrten hervor bei ihrer Wiederkehr im Jahre 1414, wo sich der Widerspruch gegen die Kirche steigert bis zu der Verleugnung ihrer wesentlichsten Satzungen, zur Verwerfung von Priesterbeichte und Absolution, von Ablass, Fegefeuer, Seelenmessen und Bilderdienst[5]).

Die Judenverfolgungen.

33. Eine der entsetzlichsten Wirkungen des schwarzen Todes endlich waren die Verfolgungen, denen in einem grossen Theile von Europa, namentlich in den südlichen Gegenden von Deutschland, am Rhein und in der Schweiz, das unglückliche Volk der Juden ausgesetzt war[1]).

Schon im zwölften Jahrhundert war die Begeisterung der Kreuzfahrer noch in der Heimath durch blutigen Fanatismus gegen die Israëliten geschändet worden. Auch später berichten die Chronisten nicht selten von Judenverfolgungen, zu denen es an Vorwand nie gebrach. Am häufigsten wurden sie angeklagt,

[5]) Meyer-Merian, a. a. O. S. 207. — Vergl. Hecker, a. a. O. S. 52.

[1]) Vergl. die ausführliche Darstellung bei Hecker, a. a. O. S. 52 ff., — hauptsächlich die sehr vollständige Schilderung bei Meyer-Merian, a. a. O. S. 169 ff.

die Heiligthümer der Christen entweiht zu haben. Im Jahre 1298 wurden in Nürnberg und Würzburg angeblich 100 000 Juden gemordet, «weil sie Bosheit getrieben mit unsres Herren Leichnam». Oder man beschuldigte sie, wie noch in unsern Tagen, Christenkinder geopfert und die Brunnen vergiftet zu haben. Den letzteren Verdacht, welchem wir seit der Seuche von Athen fast in allen grossen Epidemieen begegnen, rief aller Orten der schwarze Tod von neuem wach; gar bald flammte er, geschürt durch Religionshass und Habgier, zu einer verheerenden Gluth empor.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass während des schwarzen Todes an vielen Orten der Genuss des Trinkwassers sich schädlich erwies, dass die Juden, an sich zur Vorsicht geneigt, und durch den Rath ihrer Aerzte in derselben bestärkt, statt der Brunnen und Cisternen sich des Wassers der Flüsse bedienten, dass sie ferner, wie in so manchen andern Epidemieen, an vielen Orten weniger von der Seuche litten, als die übrige Bevölkerung; ein Vorzug, welchen der Pöbel nur durch ein Verbrechen erklären zu können glaubte. Ausserdem ist ziemlich sicher, dass wirklich einzelne Verworfene das Mittel gebrauchten, dessen man sie beschuldigte, um sich an ihren Peinigern zu rächen, ja, dass selbst Christen hier und da sich mit gleicher Missethat befleckten[2]). Ihre Geständnisse und die der unschuldig Geängstigten und Gefolterten gaben dem sinnlosen Wahne das Gepräge der Gewissheit. In der Regel aber, z. B. zu Lübeck und Rostock, waren zum Tode verurtheilte Missethäter die Urheber der Anklagen[3]).

In ganz Europa ging die Sage, dass die Juden von Toledo in Spanien aus durch Sendlinge und Briefe von geheimen Obern zu jenen Verbrechen aufgestachelt würden. Man wollte ferner einen Brief gefunden haben, verfasst zur Zeit der Kreuzigung des Heilandes und von den Juden zu Jerusalem an ihre Glaubensbrüder, z. B. in Ulm, gerichtet, dessen Inhalt den Rachedurst der Christen wohl zu entflammen vermochte[4]). — Die Greuelscenen nahmen ihren Anfang zu Chillon am Genfer See, während des September und October 1348, also kurz vor dem Auftreten des schwarzen Todes in den benachbarten französischen Provinzen.

[2]) Vergl. z. B. *Annales Matseenses*; Pertz, *Scriptor. rer. germanic.* XI. 829. 21.

[3]) Herschel, *Anzeiger für die Kunde der deutschen Vorzeit.* 1860. Nr. 9 u. 10.

[4]) Moll, a. a. O.

Nach allen Formen wurden die Beklagten des Verbrechens überwiesen oder zum Geständniss gebracht, und hierauf, an vielen Orten nebst allen ihren Glaubensgenossen, «nach Urtel und Recht» verbrannt. Schwangere Frauen, Kinder und die Wenigen, die sich taufen liessen, blieben verschont; das Gut der Juden aber ward in Beschlag genommen oder vertheilt. Noch viel grausamer bestrafte man die Christen (und von diesen machten sich selbst «generosi et honesti» der Mitschuld verdächtig), welche gleicher Unthat überführt wurden.

Nächstdem sehen wir das entsetzliche Schaupiel von Chillon zu Bern und Freiburg sich erneuern. Von letztgenanntem Orte ergingen förmliche Aufforderungen nach Basel, Freiburg im Breisgau und Strassburg, dem blutigen Beispiele zu folgen. Aber gar bald hielt man selbst den Schein einer gerichtlichen Untersuchung für überflüssig. In Basel wurden die Behörden gezwungen, sämmtliche Juden in einem zu diesem Behufe erbauten hölzernen Behältniss den Flammen Preis zu geben. Aehnliches geschah zu Freiburg im Breisgau und in vielen Orten des Elsass. Nur in Schaffhausen gelang es dem Rathe, die empörte Menge zu beschwichtigen. Aber selbst da, wo man sich begnügte, die Juden zu verjagen, harrte der schutzlos Umherirrenden sichrer Tod von den Händen des erbitterten Landvolks. — In Esslingen fielen die Bürger über den Freihof der Juden her und zerstörten denselben. Mit Weib und Kind flüchteten die Israëliten in die Synagoge und steckten diese in Brand. Aehnliches geschah in Speier und an andern Orten. Nicht minder wüthete das Volk in Hall und Heilbronn[5]). Zu Strassburg, wo sich der Rath, an der Spitze ein Ehrenmann, dessen Namen die Geschichte aufbewahrt hat, der Ammeister Peter Schwarber, vergebens der unglücklichen Opfer der Volkswuth annahm, thaten sich die Fleischer, wie in späteren Tagen, durch Blutgier hervor. Von 1884 Juden wurden 900 verbrannt[6]); die übrigen traten zum Christenthume über. Der edle Schwarber aber ward seines Vermögens beraubt und verbannt. Zu Worms überliess der leichtsinnige Kaiser Karl IV., nachdem er vergebens die Gemüther zu beschwichtigen versuchte, die Juden, seine «Kammerknechte», den Bürgern eigenthümlich, «dass sie mit denselben thun möchten,

[5]) Moll, a. a. O.

[6]) Börsch, a. a. O., nach Wencker's handschriftlicher *Chronik von Strassburg*.

als mit ihrem Gut». Hierauf ward alles Judenvolk zu Worms erschlagen, und sein Besitz vom Magistrate «recht und redlich» verkauft.

Am Rhein erhoben sich im Jahre 1349 Pöbel und Landvolk mit Schlägeln bewaffnet, unter der Anführung eines Bauern, Armleder. Blutige Greuel gegen die Juden, Verwüstung und Plünderung bezeichneten den Weg dieser Rotte. Sie verbanden sich mit den Geisslern, und da die Stadt Mainz die Thore vor ihnen verschloss, so rächten sie sich durch die Verwüstung der Weinberge und Gartenhäuser[7]). Im Innern der Stadt aber gaben sich die Juden, 12 000 an der Zahl, in ihren Häusern freiwillig den Feuertod. — Nicht minder wurden zu Augsburg, Ulm, Constanz, Hall, München, Salzburg, — in Thüringen, Erfurt, Eisenach die Juden verbrannt.

Der gütigen Mittheilung eines bewährten Forschers, Oberbibliothekar Förstemann in Dresden, verdankt der Verfasser die im Anhange (No. XIV.) abgedruckte handschriftliche Urkunde vom Mai 1349, in welcher Landgraf Friedrich von Thüringen den Rath der Stadt Nordhausen auffordert, seinem Beispiele zu folgen, und die Juden «Gott zu Lobe» zu verbrennen.

Zu Paris flohen die erschreckten Juden in den nahe gelegenen Wald von St. Opportune; die Besorgniss, dort umzingelt zu werden, trieb sie in ihre Häuser zurück. Dort aber fielen sie in die Hände des wüthenden Pöbels in so grosser Zahl, dass ihre unbegrabenen Leichen mehrere Monate lang den Wölfen zur Nahrung dienten. — Wahrscheinlich bezieht sich sodann auf Frankreich, was Guy von Chauliac erzählt, dass an manchen Orten die Reichen, an andern die Armen, verjagt wurden, dass man zuletzt Niemand in die Städte einliess, als wohl Bekannte, und dass, wer Pulver oder Salben bei sich führte, dieselben zu verschlucken gezwungen wurde.

Einigermassen tröstlich ist, dass diesem entsetzlichen Bilde doch auch einige menschliche Züge nicht fehlen. Ueberall nahmen sich einsichtsvolle und muthige Männer der unglücklichen Opfer der Volkswuth an. Clemens VI. erliess zwei Bullen zum Schutze der Juden[8]); auch Kaiser Karl IV. versuchte, dem Blutvergiessen Einhalt zu thun. In Regensburg gelang es dem Rathe, die

[7]) K. A. Schaab, *Diplomatische Geschichte der Juden zu Mainz* u. s. w. Mainz, 1855. 8. S. 84 ff.

[8]) Ein deutscher Auszug eines dieser *Briefe* findet sich bei Kunrat von Megenberg, S. 217.

Hartbedrängten zu schirmen[9]). Ein ruhmwürdiges Andenken gebührt besonders König Casimir dem Grossen von Polen (1333—1370), welcher auf Bitten seiner jüdischen Geliebten, Esther, die Verfolgten in sein Land aufnahm, dem Beispiele folgend, welches hundert Jahre früher Herzog Boleslav gegeben hatte.

So gelang es denn nach einiger Zeit, dem sinnlosen Wüthen zu steuern. Am meisten trug dazu gewiss bei, dass der schwarze Tod an vielen Orten eben so sehr, ja noch stärker, unter der jüdischen Bevölkerung hauste, als unter den Christen (z. B. in Goslar und Wien), und dass manche Stadt verheert wurde, in welcher keine Juden wohnten (z. B. Magdeburg und Leipzig), wo alsdann die Todtengräber der Brunnenvergiftung beschuldigt wurden.

[9]) Kunrat von Megenberg, welcher zu Regensburg schrieb, sagt: «Waerleich, ob etleich juden daz teten, des waiz ih niht.» Er setzt hinzu, dass den gegen die Juden erhobenen Beschuldigungen auch die grossen Verheerungen widersprechen, welche sie, z. B. in Wien, erduldeten.

Anhang.

Urkunden.

I.

Gabriel de Mussis.

In nomine domini amen.

Incipit ystoria de Morbo siue mortalitate que fuit anno domini MCCCXLVIII. Compylata per Gabrielem de Mussis placensem.

— — — Anno domini MCCCXLVI. in partibus orientis, infinita Tartarorum et Saracenorum genera, morbo inexplicabili, et morte subita corruerunt. Ipsarumque parcium latissime regiones, Infinite prouincie, regna magnifica, vrbes, Castra, et loca, plena hominum multitudine copiosa, morbo pressa, et horrende mortis morsibus, propriis Acollis denudata, paruo tempore deffecerunt. Nam locus dictus Thanna, in partibus orientis, uersus Acquilonem Constantinopolitana contrada sub Tartarorum dominio constituta, ubi merchatores ytalici confluebant, cum propter quosdam excessus, superuenientibus Tartaris infinitis, modico temporis Interuallo obsessa et hostiliter debellata, deserta penitus remaneret. Accidit ut uiolenter christianj merchatores expulsi, Intra menia Terre Caffensis, quam olim illa Regione Januenses extruxerant, fugientes christiani sese pro suarum tutione personarum et rerum, Tartarorum formidantes potenciam, Armato Nauigio receptarent. Ha deus. Ecce subito, gentes Tartarorum profane, vndique confluentes, Caffensem vrbem circumdantes, inclusos christicolas obsederunt, fere Triennio perdurantes. Ibique hostium exercitu Infinito uallati, uix poterant respirare, licet, Nauigio Alimenta ferrente, illud talle subsidium intrinsecis spem modicam exhyberet. Et ecce Morbo Tartaros inuadente totus exercitus perturbatus languebat, et cottidie Infinita millia sunt extincta . videbatur eis, sagittas euolare de celo, tangere et opprimere superbiam Tartarorum, qui statim signati corporibus In iuncturis, humore coagulato in Inguinibus, febre putrida subsequente, expirabant, omni consilio et auxilio medicorum cessante. Quod Tartari, ex tanta clade et morbo pestifero fatigati, sic defficientes attoniti et vndique stupefacti, sine spe salutis mori conspicientes, cadavera, machinis

eorum superposita, Intra Caffensem vrbem precipitari Jubebant, ut ipsorum fectore intollerabili omnino defficerent. Sic sic proiecta videbantur Cacumina mortuorum, nec christiani latere, nec fugere, nec a tali precipicio liberari valebant, licet deffunctos, quos poterant, marinis traderent fluctibus inmergendos. Moxque toto aere inffecto, et aqua uenenata, corrupta putredine, tantusque fetor Increbuit, ut vix ex Millibus vnus, relicto exercitu fugere conaretur, qui eciam uenenatus alijs ubique uenena preparans, solo aspectu loca et homines morbo Infficeret uniuersos. Nec aliquis sciebat, uel poterat viam Inuenire salutis. Sic undique Orientalibus, et meridiana plaga, et qui in Aquilone degebant, sagita percussis Asperima, que corporibus crepidinem Inducebat, morbo pressis pestiffero, fere omnes defficiebant, et morte subita corruebant. § Quanta, qualisque fuerit mortalitas generalis, Cathaijnj, Indi, Perses, Medi, Cardenses, Armeni, Tarsenses, Georgianj, Mesopotami, Nubiani, Ethijopes, Turchumani, Egiptij, Arabici, Saraceni, Greci et fere toto oriente corrupto, clamoribus, flectibus et singultibus occupati, a supra dicto Millesimo . usque ad Millesimo, CCCXLVIII in amaritudine commorantes, extremum deij Judicium suspicantur. § Sane, quia ab oriente in occidentem transiuimus, licet omnia discutere que uidimus et cognouimus, probabilibus argumentis, et que possumus deij terribilia Judicia declarare, audient vniuersi et lacrimis habundare cogantur.

§ Sic euenit a preffata Caffensi terra, nauigio discedente quodam paucis gubernata nautis, eciam uenenato morbo infectis, Januam Applicarunt, quedam venecijs, quedam alijs partibus christianorum. Mirabile dictu. Nauigantes, cum ad terras aliquas accedebant, ac si maligni spiritus comitantes, mixtis hominibus Interierunt . omnis ciuitas, omnis locus, omnis terra et habitatores eorum vtriusque sexus, morbi contagio pestifero uenenati, morte subita corruebant. Et cum vnus ceperat Egrotari, mox cadens et moriens vniuersam familiam uenenabat. Iniciantes, ut cadauera sepelirent, mortis eodem genere corruebant. Sic sic mors per fenestras Intrabat . et depopullatis vrbibus et Castellis, loca suos deffunctos acolas deplorabant. § Dic dic Janua, quid fecisti. Narra Sijcilia, et Insule pellagi copiose, Judicia deij. Explica venecia, Tuscia, et tota ytalia, quid agebas. § Nos Januensis et venetus dei Judicia reuellare compellimus. § Proh dolor, Nostris ad vrbes classibus applicatis, Intrauimus domos nostras. Et quia nos grauis Infirmitas detinebat, et nobis de Mille Nauigantibus vix decem supererant, propinqui, Affines, et conuicini ad nos vndique confluebant . heu nobis, qui mortis Jacula portabamus, dum amplexibus et osculis nos tenerent, ex ore, dum uerba loquebamur, venenum fundere cogebamur. Sic illi ad propria reuertentes, mox totam familiam venenabant . et Infra triduum, percussa familia, mortis Jaculo subiacebant, exequias funeris pro pluribus ministrantes, crescente numero deffunctorum pro sepulturis terra sufficere non ualebant . presbiteri et medici, quibus Infirmorum cura maior necessitatis Articulis Iminebat, dum Infirmos uisitare satagunt, proh dolor, recedentes Infirmi, deffunctos statim subsequuntur. — —

Vrbes, menia, Arua, nemora, vie, et omnis aquarum materia latronibus circumdantur. Isti sunt maligni spiritus, summi tortores, Judicia, omnibus supplicia Infinita parantes. § Quoddam possumus explicare pauendum . prope Januam, tunc exercitu residente, euenit, vt quatuor exer-

citus socij Intencione spoliandi loca et homines, exercitum dimiserunt . et ad Riparolum pergentes in littore maris, ubi morbus Interfecerat vniuersos, domos clausas inuenientes, et nemine comparente, domum vnam apperientes et Intrantes lectulum cum lana obuolutum Inueniunt, aufferunt et exportant . et in exercitum reuertentes, nocte sequenti, quatuor sub lana in lectulo dormitiui quiescunt. Sed mane facto, mortui sunt Inuenti. Ex quo tremor Inuasit omnes, ut Rebus et vestibus deffunctorum contemptis, nullus postea frui velet, nec eciam manibus atractare. § Hec de Januensibus, quorum pars Septima vix Remansit. § Hec de venetis, quorum In Inquisitione facta super defunctis asseritur, ex centenario ultra Septuaginta, et ex viginti quatuor medicis excellentibus viginti paruo tempore deffecisse. § Ex alijs partibus ytalie, Sycilie, et Apulie, cum suis circumdantibus plurimum dessolatis, congemunt florentini, Pisanij, lucenses, suis acollis denudati, dolores suos exagerant uehementer. Romana Curia, prouincie citra et vltra Rodanum, hyspania, Francia, et latissime Regiones Allamaniae, suos exponant dolores et clades, cum sit mihi in narrando difficultas eximia. § Sed quid acciderit Saracenis, constat Relatibus fide dignis. Cum igitur Soldanus plurimos habeat subiugatos, ex sola Babilonis vrbe vbi thronum et dominium habet, tribus mensibus non elapsis In MCCCXLVIII. ccccLxxx.M morbi cladibus Interempti dicuntur, quod quidem Innotuit ex Registro Soldani, ubi nomina mortuorum notantur, a quorum quolibet recipit bisancium vnum, quando sepulture traduntur. Taceo Damascum et ceteras vrbes eius, quarum Infinitus extitit numerus deffunctorum. Sed de alijs Regionibus orientis, que per trienium vix poterunt equitari, cum tanta sit multitudo degentium, ut, quando occidens vnum, genera X.M Oriens producat . et nos refferunt, Insulatos, credendum et Innumerabiles deffecisse. § morbos et Interitus omnes studeant suis literis apperire. § Verum quia placentinus plus de placentinis scribere sum hortatus, quid acciderit placencie MCCCXLVIII ceteris Inotescat. § Quidam Januenses, quos morbus egredi compelebat, cupientes locis salubribus collocari, transactis Alpibus ad lombardie se planiciem contulleruut. Et quidam Mercimonia defferentes, dum in Bobio hospitati fuissent, vendictis ibi mercibus, accidit ut Emptor et hospes, cum tota familia, pluresque vicini subito Infecti morbo perierunt. § Quidam ibi suum volens condere Testamentum notario, et presbitero confessore, ac testibus omnibus auocatis mortuus est . et die sequenti omnes pariter tumulati fuerunt. Et tanta postmodum ibi calamitas Invalavit, ut fere omnes habitatores ibidem repentina morte conciderint . quia post defunctos paucissimi remansserunt. Hec de Bobiensibus. § Ceterum in Estate, dicto millesimo, alter Januensis se transtulit ad territorium placentinum, qui morbi cladibus vexabatur. Et cum esset Infarmato, querens fulchinum de la cruce, quem bona amicicia diligebat, hunc suscepit hospicio . qui statim moriturus occubuit . § post quem in mediate dictus fulchinus cum tota familia et multis vicinis expirauit. Et sic breuiter morbus ille effusus Intrauit placentiam. Nescio ubi possum Incipere . vndique planctus et lamenta consurgunt. Videns continuatis diebus Crucis defferi vexilla, corpus domini deportari, et mortuos absque numero sepeliri. Tantaque fuit mortalitas subsecuta, ut vix possent homines respirare . superstites esse sepulturas parabant, deficiente terra pro tumullis

per porticus et plateas, ubi nunquam extiterat sepultura, fossas facere cogebantur. Accidit quoque frequenter, vt vir cum vxore, pater cum filio et mater cum filia, demum post modicum tota familia, et plures conuicini, simul et Eadem fuerint sepultura locati. Idem in Castro arquato, et vigoleno, et Alijs villis, locis, vrbibus et Castellis . et nouissime in valletidonj, ubi sine peste vixerant, plurimi ceciderunt. § Quidam dictus Obertus de sasso, qui de partibus morbosis processerat, iuxta Ecclesiam Fratrum minorum, dum suum vellet facere Testamentum, conuocatis notario testibus et uicinis, omnes cum reliquis, ultra numero Sexaginta, Infra tempus modicum migrauerunt. § Hoc tempore Religiosus vir, frater Syfredus de Bardis, conuentus et ordinis predicatorum, vir utique prudens et magne sciencie, qui Sepulcrum domini visitauerat, cum XXIII eiusdem ordinis et conuentus. § Item Religiosus vir, frater Bertolinus, coxadocha placentinus, minorum ordinis, sciencia et multis virtutibus decoratus, cum alijs XXIIII sui ordinis et conuentus, ex quibus nouem una die. § Item ex conuentu heremitarum Vjj. Ex conuentu Carmelitarum frater Franciscus todischus, cum Sex sui ordinis et conuentus. § Ex Seruis beate marie IIII. Et ex alijs prelatis et Rectoribus Ecclesiarum ciuitatis et destrictus placensis ultra numero LX. Ex nobilibus multi. Ex juuenibus Infiniti. Ex muliebribus, presertim pregnantibus, innumerabiles paruo tempore deffecerunt.

Jacebat solus languens in domo . nullus proximus accedebat. Cariores flentes tantum Angulis se ponebant. Medicus non Intrabat. Sacerdos attonitus ecclesiastica sacramenta timidus ministrabat. Ecce vox flebilis Infirmantis clamabat. Misereminj miseremini saltem vos amici mei, quia manus domini tetigit me. § Alter Aiebat . O pater cur me deseris, esto non immemor geniture § Alius. O Mater ubi es, cur heri mihi pia, modo crudelis efficeris . que mihi lac vberum propinasti, et nouem mensibus vtero portasti. § Alter, O filij, quos sudore et laboribus multis educauj cur fugitis. § Versa vice vir et vxor Inuicem extendebant, heu nobis, qui placido coniugio lectabamur, nunc tristi, proh dolor, diuorcio separamur. Et cum jn extremis laboraret egrotus, voces adhuc lugubres emittebat. Accedite proximi et convicinj mei . En sicio, aque gutam porrigite sicienti . viuo Ego . Nolite timere. Forsitan viuere plus licebit . tangite me. Rogo, palpitate corpusculum, certe nunc me tangere deberetis. Tunc quispiam, pietate ductus, remotis ceteris, accenssa in pariete candelam iuxta Caput fugiens Imprimebat. Et cum spiritus exalaret, sepe mater filium, et maritus uxorem, cum omnes deffunctum tangere recussarent, in capsia pannis obuolutum ponebant. Non preco, non tuba, non Campana, nec Missa solempniter celebrata ad funus amicos et proximos Inuitabant. Magnos et nobiles ad sepulturam gestabant viles, et abiecte perssone conducte peccunia, quia deffunctis consimiles, pauore percussi, accedere non audebant. Diebus ac noctibus, cum necessitas deposcebat, breuj ecclesie officio tradebantur sepulcris . clausis frequenter domibus deffunctorum, nullus Intrare, nec res deffunctorum tangere presumebat. Quicquid actum fuerit, omnibus Inotescat: vno post Alium decedente omnes tandem mortis Jaculo deffecerunt. — —

§ Existentes sani, vtriusque sexus, nec mortis pericula formidantes, IIII Ictibus asperimis carnibus vexabantur. Et primo eos quidem rigor

algens, humana subito corpora commouebat, que quasi lancea perforati sagittarum pungentes aculeos senciebant. Ex quibus quosdam in Junctura brachij subter lagenam, quosdam in Inguinibus, inter corpus et cossiam, ad modum cuticelle durissime grosse et quandoque grosioris, dirus Impetus affligebat, cuius ardore mox in febrem acutissimam et putridam cum dolore capitis Incidebant, qua nimium preualente Alijs fetorem Intollerabilem relinquebat, Alijs sputum ex ore sanguineum, Alijs Inflaturas iuxta locum precedentis humoris, post tergum, et circha pectus, et iuxta femur, et alia acerbitate precipua Ingerebat. Quidam uero, inebriati sopore, non poterant excitari. Ecce bulle domini comminantis. Hij omnes mortis periculis subiacebant. Quidam prima die Inuasionis morbi, alij sequenti die, et alij pluriores triduo 1. uel v^{a} die morituri cadebant. Circha sanguinis vomitum nullum poterat adhiberi remedium. Dormientes Inflacti et fectore corrupti rarissime euadebant. Sed febre discedente quandoque poterant liberari. Sed circha fectorem ab Infirmo susceptum, noui quempiam sumta optima tyriaca illatum expulisse venenum, et mortale accidens euitasse. Si humor ille tumens duriciem ostendebat, exterius nulla superueniente molicie, signum mortis erat. Et quia tunc ad venas cordis se venenum transferens suffocabat Infirmum. Et si exterius desuper, uel de subtus, molicies apparebat, poterat liberari Illico, si in superiori parte, ex brachio pacientis penam gerente, et si Inferiori in clauicula pedis, partis pacientis flebotomia subita curabatur. Quandoque medicamine subsequente . qui a loco Morbi, cum Aluina, Emplastro Maluauischij, cum matura Incisione et euacuatione humoris, pacientes graciam sanitatis habebant. Sed si febris acerbitas perdurabat, omnino languentes uita priuabat. § Assertum quoque experiencia manifesta, quod In Eclypsi periculosior fuerit Infirmitas augmentata, et tunc maxime expirabant. § In Oriente aput Cathaym, ubi est caput mundi et terre principium, signa horribilia et pavenda apparuerunt. Nam Serpentes et buffones, in condempsata pluuia descendentes, habitationes Ingressi, Innumerabiles sauciantes veneno et corrodentes dentibus consumpserunt. In Meridie aput Indos terre motibus subuersa loca, et vrbes consumpte ruijna, faculis ardentibus igneis emissis celitus. Infinitos uapores ignei cremauerunt, et certis locis, sanguinis habundancia pluit et lapides ceciderunt.

II.

Kantakuzenes.

Nach Byzanz zurückgekehrt, findet Irene Andronikus, den jüngsten ihrer Söhne, getödtet von der damals herrschenden Pest, die, von den hyperboräischen Scythen zuerst beginnend, fast alle Gestade der bewohnten Erde durcheilte, und den grössten Theil der Bewohner vernichtete. Denn nicht den Pontus allein durchwanderte sie, und Thracien und Macedonien, sondern auch Griechenland und Italien, und alle Inseln, Aegypten, Libyen, Judäa und Syrien, und im Kreise beinahe die ganze bewohnte Erde. So unbezwingbar aber war das Uebel, dass weder irgend eine Lebensordnung, noch Kraft des Körpers ihm widerstehen konnte. Denn alle Körper ergriff es

auf gleiche Weise, starke wie schwache, und Diejenigen, welche jeder Pflege geniessen konnten, starben gleich den Aermsten. Es hatte aber jenes Jahr durchaus keine Neigung, die übrigen Krankheiten zu erzeugen. Und wenn Jemand vorher an irgend etwas litt, so wendete sich Alles zu jener Krankheit. Es half aber weder irgend eine Kunst der Aerzte, noch war das Uebel bei Allen gleicher Art. Denn Einige starben sofort ohne den geringsten Verzug an demselben Tage, einige sogar in derselben Stunde. Die aber, welche zwei oder drei Tage lang widerstanden, wurden zuerst von dem heftigsten Fieber und, indem die Krankheit den Kopf ergriff, von Sprachlosigkeit befallen und von Unempfindlichkeit gegen Alles, was geschah, und versanken wie in einen tiefen Schlaf. Wenn sie aber je erwachten, so wollten sie zwar reden, aber ihre Zunge war unbeweglich, und das Meiste, was sie redeten, unverständlich, weil die Nerven des Nackens ertödtet waren; und sie starben sehr schnell. Bei Andern aber wendete die Krankheit sich nicht auf den Kopf, sondern nach innen auf die Lungen, und verursachte die heftigsten Schmerzen der Brust. Sie brachten einen blutigen Auswurf herauf und einen ungewöhnlichen und übelriechenden Athem von den inneren Theilen. Der Schlund aber und die Zunge, ausgetrocknet von der Hitze, waren schwarz und blutig. Und ob sie des Getränkes viel oder wenig nahmen, verhielt sich einerlei. Schlaflosigkeit belästigte sie fortwährend, und Beschwerde überall. An den Schultern aber, oben wie unten, bei nicht Wenigen auch an den Kiefern, und bei Andern an andern Körperstellen, entstanden Ablagerungen, bei Einigen kleiner, bei Andern grösser, und schwarze Gebilde wuchsen hervor. Andern aber schoss es wie schwarze Stiche auf dem ganzen Körper hervor, Einigen weniger zahlreich und durchsichtiger, Andern enger zusammenstehend und massiger. Alle aber starben in gleicher Weise durch dies Alles. Bei Einigen nämlich ereigneten sich alle diese Zufälle, bei Andern mehrere oder wenigere. Bei nicht Wenigen aber genügte zum Sterben auch nur Eins von Allen. Die Wenigen aber, welche von Vielen entrinnen konnten, wurden nicht wieder von demselben Uebel ergriffen, sondern befanden sich in Sicherheit. Denn zweimal ergriff das Uebel nicht so, dass es tödtete. Es entstanden aber grosse Ablagerungen an den Schenkeln, oder in den Achselhöhlen. Wenn diese geschnitten wurden, so ergossen sich übelriechende und beträchtliche sphacelöse Massen, und die Krankheit warf sich an jene Stelle, den schädlichen Stoff mit sich reissend. Viele aber, die von Allem Diesem ergriffen waren, wurden wider Vermuthen gerettet.

Joann. Cantacuzenes, *Historiar.* lib. IV. c. 8. ed. Paris. p. 730. — *Corpus scriptorum historiae Byzantinae* ed. Niebuhr. Bonn. 1832. Pars XX. vol. III. p. 49 seq.

III.

Nicephorus.

Um jene Zeit erfasste die Menschen eine schwere und pestartige Krankheit, welche anhub von den Scythen und vom Maeotis und von den Mündungen des Don, während noch der erste Frühling herrschte. Sie beharrte

jenes ganze Jahr hindurch [1347], indem sie genau lediglich die bewohnte Küste durchwanderte, und verheerte die Städte sowohl wie das Land, sowohl die unsrigen, wie auch alle, die nach einander bis nach Gades und den Säulen des Herkules sich erstrecken. Im folgenden Jahre wanderte sie dann auch zu den Inseln des ägäischen Meeres; sodann ergriff sie auch Rhodus, ebenso Cypern, und die Bewohner der übrigen Inseln. Das Leiden befiel aber gleichmässig Männer und Frauen, Reiche und Arme, Alte und Junge, und verschonte, um es einfach zu sagen, weder Alter noch Stand. Es wurden aber die meisten Häuser auf einmal aller ihrer Bewohner in einem Tage beraubt, oder zuweilen auch in zweien, indem Keiner dem Andern beizustehen vermochte, weder einer von den Nachbarn, noch von den durch die Verwandtschaft und das Blut Verbundenen. Aber nicht blos die Menschen wurden auf diese Weise von der Krankheit gegeisselt, sondern auch was von andern lebenden Geschöpfen, wie es meist der Fall ist, mit den Kranken in einem Hause zusammenlebt und wohnt: Hunde nämlich und Pferde, und vielerlei Arten der Vögel, und die in den Mauern der Häuser sich allenfalls aufhaltenden Mäuse. Hervortretende Zeichen dieser Krankheit aber und Vorboten jenes plötzlichen Sterbens waren eine gewisse beulenartige Geschwulst [ὀγκώδης ἔκφυσις] am Anfange der Schenkel und der Arme, und zugleich blutiger Auswurf [αἱματώδης φθόη]. Dies raffte die Ergriffenen zuweilen an demselben Tage, während sie sassen oder umhergingen, auf's schnellste aus dem Leben dahin. Wie denn auch Andronikos, der jüngste von den Söhnen des Kaisers, starb.

Nicephorus, *Hist. Byzantina.* XVI. 1. — *Corpus scriptorum historiae Byzantinae.* ed. Niebuhr, XIX. vol. II. 797.

IV.

Boccaccio.

Schon hatten die Jahre der heilsamen Menschwerdung des Sohnes Gottes die Zahl von 1348 erreicht, als nach der ausgezeichneten Stadt Florenz, der schönsten vor jeder andern Italiens, die todtbringende Pest gelangte, welche durch Einwirkung der Himmelskörper oder um unsrer ungerechten Handlungen willen, der gerechte Zorn Gottes zur Züchtigung über die Sterblichen verhängt. Nachdem sie etliche Jahre zuvor im Morgenlande begonnen, dieses einer zahllosen Menge Lebender beraubt, war sie ohne Aufenthalt von einem Orte zum andern fortgeschritten, und verbreitete sich nun auch in der beklagenswerthesten Weise über das Abendland. Und es vermochte weder irgend eine Wissenschaft etwas gegen sie, noch menschliche Vorkehrung. Es wurde die Stadt von eigens dazu Angestellten von dem vielen Unrathe gesäubert, das Hereinkommen jedes Kranken verboten, und eine Menge Rathschläge ertheilt zur Erhaltung der Gesundheit. Zudem wurde nicht nur einmal, sondern viele Male in geordneten Processionen und auch auf andre Weise von frommen Personen demüthig vor Gott Busse gethan. Ungefähr zu Anfang des Frühlings in dem vorerwähnten Jahre entwickelte die Seuche ihre entsetzlichen und unglaublichen Wirkungen, und nicht, wie sie im Oriente

gethan, wo das Ausfliessen von Blut aus der Nase für Jeden als das offenbare Zeichen unvermeidlichen Todes galt. Sondern es entstanden in ihrem Beginne, bei Männern gleich wie bei Weibern, entweder an den Weichen oder unter den Achseln gewisse Geschwülste, deren etliche zur Grösse eines gewöhnlichen Apfels, andre eines Eies anwuchsen, diese noch grösser, jene wieder kleiner waren, und die man Pestbeulen nannte. Und von den beiden erwähnten Stellen des Körpers begann in kurzer Frist jene tödtliche Pestbeule über alle Theile desselben ohne Unterschied sich zu entwickeln und zu verbreiten. Auf dieses dann trat in der Beschaffenheit der Krankheit eine Veränderung ein, durch das Erscheinen zahlreicher schwarzer oder bläulicher Flecke an den Armen, den Schenkeln und an jeder andern Stelle des Leibes; hier gross und selten, dort klein und dicht gesät. Und wie die Pestbeule anfänglich das gewisseste Zeichen des bevorstehenden Todes gewesen und noch war, so waren es auch die Flecke für Jeden, an den sie kamen. Zur Heilung dieser Krankheit schien weder der Rath eines Arztes, noch die Kraft irgend einer Arznei etwas beizutragen: vielmehr, sey es, dass die Natur des Uebels es nicht gestattete, sey es, dass die Unwissenheit der Heilkünstler (deren Menge, ausser den wissenschaftlichen, Frauen sowohl als Männer, die nie einen Begriff von Medicin gehabt hatten, zu einer Unzahl angewachsen war), nicht in Erfahrung brachte, wodurch die Krankheit vertrieben würde, und folglich das richtige Hülfsmittel nicht angewendet ward. Nicht allein genasen nur Wenige, sondern es starben beinahe Alle während der drei Tage des Auftretens der obgenannten Zeichen, Diese früher, Jene später, und die Meisten ohne irgend ein Fieber oder andern Zufall. Es war diese Pest auch um so verheerender, als sie von den Kranken durch den gegenseitigen Verkehr auf die Gesunden überging, nicht anders wie das Feuer gegen trockne oder fette Gegenstände thut, die ihm nahe gebracht werden. Und es vermehrte noch das Uebel, dass nicht einzig das Sprechen und das Verkehren mit den Kranken den Gesunden die Krankheit oder den Keim des gemeinsamen Todes beibrachte, sondern dass selbst das Berühren der Kleider oder andrer Gegenstände, welche von diesen Kranken berührt oder gebraucht worden, dieselbe Krankheit auf den Berührenden zu übertragen schien.

Bei der Verbreitung der Seuche hegten Viele die Ansicht, mässig leben und sich vor jedem Uebermaasse hüten, trage viel dazu bei, diesem Unheil zu begegnen. Und sie bildeten sich ihre Gesellschaft, und lebten von allen Andern gesondert, versammelten sich, und schlossen sich in solche Häuser ab, worin Niemand krank lag. Sie genossen, um aufs Beste zu leben, mit Maass die feinsten Speisen und die besten Weine, mieden Ueppigkeit, sprachen mit Niemandem, noch wollten sie von auswärts irgend eine Nachricht hören, weder über das Sterben, noch von den Kranken, sondern unterhielten sich mit Musik und mit solchen Vergnügungen, die in ihrem Bereiche lagen. Andre hegten die entgegengesetzte Meinung und behaupteten: brav trinken, lustig seyn, singend und scherztreibend herumgehen, auf jede mögliche Art den Begierden Genüge zu thun und über Alles, was sich zutrage, lachen und seinen Spass daran haben, gerade Das sey gegen so grosses Unglück auch das sicherste Heilmittel. Und so, wie sie es sagten, führten sie es aus nach Vermögen, zogen bei Tag und bei Nacht bald in dieses Wirthshaus, bald in ein andres, tranken ohne Maass

und Ziel; noch viel lieber machten sie sich in Andrer Häusern zu schaffen, wenn sie nur etwas darin vermutheten, was ihnen zusagen oder gefallen konnte. Und das mochten sie leicht thun, weil Jeder (als ob er nicht länger leben dürfe) sich sowohl als sein Eigenthum Preis gegeben hatte. Deshalb waren die meisten Häuser öffentliche geworden, die der Fremde gebrauchte wie der rechtmässige Herr. Nur die Kranken flohen sie bei dieser ihrer thierischen Aufführung stets so viel als möglich. Denn in dieser grossen Noth und dem Elende unsrer Stadt lag das ehrwürdige Ansehn der Gesetze, göttlicher wie menschlicher, gleichsam darnieder und völlig aufgelöst, weil die Diener und Vollstrecker derselben, wie die andern Menschen, entweder auch alle todt, oder krank, oder von Untergebenen so entblösst waren, dass sie keine Amtsverrichtungen auszuführen vermochten, ein Jeder darum die Freiheit hatte, Alles Das zu thun, was ihm beliebte.

Dritte hinwiederum schlugen einen Mittelweg ein zwischen den vorgenannten Arten, indem sie in ihrer Lebensweise sich weder einschränkten wie die Ersteren, noch im Trinken und andern Ausgelassenheiten sich gehen liessen wie die Zweiten, sondern genügend, nach ihrem Bedürfnisse, der Dinge genossen, ohne sich einzuschliessen, herumgingen, und nur in den Händen Blumen trugen oder wohlriechende Kräuter und verschiedne Arten Specereien, diese öfter an die Nase hielten, in der Meinung, es sey das Beste, das Hirn mit solchen Gerüchen zu stärken, dermalen die ganze Luft von dem Geruche der todten Körper, der Krankheit und der Arzneien verdorben sey. — Andre dachten grausamer (obwohl es der Gefahr gegenüber das Sicherste war), indem sie sagten: es gebe kein sichereres Mittel gegen die Pest, als ihr zu entfliehen. Und auf diesen Schluss gestützt kümmerten sie sich um nichts Andres als sich. Viele Männer und Frauen verliessen die eigne Stadt, die eignen Häuser, ihre Wohnungen, ihre Verwandten, ihr Eigenthum, und reisten in die Fremde oder wenigstens auf die umliegenden Dorfschaften; als ob der Zorn Gottes, der mit der Pest die Ungerechtigkeiten der Menschen straft, nicht überall hin reichte.

Und wir wollen es übergehen, dass ein Bürger dem andern auswich, beinahe kein Nachbar um den andern sich kümmerte, und die Verwandten einander nur selten oder gar nicht besuchten. Aber es war durch diese Noth ein solches Entsetzen in die Herzen von Mann und Weib gekommen, dass ein Bruder den andern verliess, der Ohm den Neffen, die Schwester den Bruder, und häufig auch die Frau ihren Gatten. Ja, was noch mehr ist und fast unglaublich: Väter und Mütter mieden es, ihre Kinder zu besuchen und zu pflegen, als ob die sie nichts angingen. Daher war Derer eine namhafte Menge beiderlei Geschlechts, welchen, erkrankt, keine andre Hülfe blieb, als die Liebe ihrer Freunde (und deren waren wenige), oder deren Aufwärter, die gegen übermässige Bezahlung Dienste leisteten. Doch auch dieser waren nicht sehr viele, und Männer und Weiber derart rohen Geistes, und in der Mehrzahl zu solchem Dienste ungeübt, dass sie kaum für etwas Andres taugten, als um den Kranken, was diese verlangten, zu reichen und nachzusehen, wenn sie starben; nicht selten auch machten sie sich, in solchem Dienste stehend, mit dem Lohne davon.

Bei der Menge Derer, welche Tag und Nacht hinstarben, entstanden unter den am Leben Bleibenden fast nothwendig Gebräuche, die den

bisher unter den Bürgern üblichen entgegengesetzt waren. Es herrschte die Uebung, dass die verwandten und benachbarten Frauen im Hause der Verstorbenen sich versammelten und hier mit den Angehörigen klagten. Andrerseits kamen vor der Beerdigung auch die Nachbarn des Todten und viele andre Bürger mit den Anverwandten zusammen, und nach der Bedeutung des Dahingeschiedenen fand sich auch die Geistlichkeit ein. Auf den Schultern von Standesgenossen ward dieser dann mit Leichengepränge, Wachskerzen und Gesängen nach der Kirche hingetragen, die er vor seinem Tode schon sich ausgewählt. Dies Alles hörte, so bald die Heftigkeit der Pest zunahm, entweder ganz oder doch zum grössten Theile auf, und Neues trat dafür an die Stelle. Die üblichen Trauerbesuche verwandelten sich in gesellige Mahle, die frommen Klagen und die bittern Thränen in Lachen und Scherzen; ein Gebrauch, dem selbst Frauen mit Hintansetzung des weiblichen Zartgefühls um ihrer Rettung willen huldigten. Und selten wurden die Leiber von mehr als zehn oder zwölf Nachbarn nach der Kirche begleitet; meist gingen weder angesehene noch werthe Bürger mit, sondern eine Art dem Volke entnommener Todtengräber, die sich Leichenmänner nennen liessen, und ihre Dienste vermietheten. Diese machten sich hinter die Bahre, und trugen sie eilig, nicht nach der Kirche, welche derVerblichne vor dem Tode ausgewählt, sondern nach der nächsten besten. Hintennach folgten vier bis sechs Geistliche mit ein Bischen Licht, und oft auch ohne solches, die mit Hülfe der genannten Leichenmänner, und ohne sich durch zu langen oder zu feierlichen Gottesdienst zu ermüden, den Todten so schnell wie möglich in irgend ein leeres Grab versenkten. Von dem geringeren Volke und häufig auch von den Mittelklassen war der Anblick noch weit elender, weil diese, entweder von Hoffnung oder Armuth in ihren Häusern oder in der Nachbarschaft zurückgehalten, zu Tausenden des Tags erkrankten, und fast alle ohne Rettung dahinstarben, da ihnen weder aufgewartet noch sonst ein Beistand geleistet wurde. Es waren genug Derer, die auf offner Strasse, bei Tage wie bei Nacht, verschieden, und von Vielen, die in ihren Häusern den Geist aufgaben, erfuhren es die Nachbarn erst durch den Gestank der verwesenden Leichname. Von Solchen und Andern, welche überall starben, war Alles voll. Meist beobachteten die Nachbarn ein und dasselbe Verfahren, wozu sie sowohl durch die Furcht, es möchte ihnen durch die Verwesung Gefahr erwachsen, als durch die Liebe zu den Verstorbenen bewogen wurden. Sie selbst nämlich, allein oder mit Hülfe von andern Trägern, wenn sie solche haben konnten, zogen die Körper der Todten aus den Häusern, und legten sie vor die Hausthüren, wo man deren, besonders des Morgens, ringsum eine zahllose Menge sehen konnte. Darnach liess man Bahren kommen, und wo diese gebrachen, wurden Manche nur auf irgend ein Brett gelegt. Auch trug man nicht allein auf einer Bahre Zwei oder Drei zugleich, sondern sehr häufig begegnete es, dass eine Bahre Frau und Mann, zwei oder drei Brüder, den Vater und den Sohn und so weiter enthielt. Unzählige Male auch geschah es, dass, wenn zwei Priester mit dem Kreuze vor einer Bahre hergingen, sich dieser drei oder vier andre mit ihren Trägern anschlossen, so dass, wenn die Priester meinten, einen Todten zu Grabe zu bringen, sie sechs, acht oder noch mehr hatten. Diese wurden nicht durch Thränen oder durch Kerzen oder ein Geleite geehrt; so weit

war es gekommen, dass man um die Menschen, welche starben, nicht mehr sich kümmerte, als man jetzt um Ziegen bekümmert ist. Daraus wird es offenbar genug, dass, wie der natürliche Lauf der Dinge mit geringen und seltnen Widerwärtigkeiten nicht einmal vermag, den Weisen Geduld zu lehren, ein Uebermaass der Leiden selbst einfache Menschen dagegen gleichgültig macht. Für die Bestattung der grossen Menge der Todten, welche sich an jeder Kirche jeden Tag und fast zu jeder Stunde ansammelte, genügte die geweihte Erde nicht, am wenigsten, wenn man nach dem herkömmlichen Gebrauche jeder Leiche eine eigne Stätte geben wollte. Man machte deshalb, als jeder Theil angefüllt war, mächtige Gruben, in die man die anlangenden Leichen zu Hunderten beisetzte. Dieselben wurden darin wie Kaufmannswaaren auf Schiffen schichtweise über einander gelegt, und, wenn die Grube voll war, mit ein wenig Erde überdeckt.

Und nun, um nicht in alle Einzelnheiten einzugehen, nur noch Dies: Wie verheerend auch die Seuche in der Stadt wüthete, blieb die Umgegend doch nicht mehr verschont. In den hier zerstreuten Höfen und Grundstücken starben die armen und elenden Landarbeiter und ihre Familien, die ohne allen ärztlichen Beistand und ohne die Hülfe eines Wärters blieben, auf den Wegen, ihren Feldern und in den Häusern, gleicherweise bei Tag und bei Nacht, nicht wie Menschen, sondern wie das Vieh hinweg. Sie waren darum auch wie die Städter in ihren Sitten ausschweifend geworden, kümmerten sich weder um ihre Habe noch Arbeit, suchten vielmehr Alle, wie wenn sie an jedem Tage, der für sie anbrach, den Tod erwarteten, nicht dem künftigen Ertrage von den Thieren oder der Erde oder ihrer gethanen Arbeit obzuliegen, sondern strengten sich nur mit allem Fleisse an, das schon Vorhandene aufzuzehren. So geschah es, dass die Rinder, die Esel, die Schafe, Ziegen, Schweine, Hühner, ja selbst der dem Menschen so treue Hund, aus den Häusern gejagt wurden, und nach Gefallen auf den Feldern in der verlassenen Saat herumschweiften, die, obwohl schon abgeschnitten, doch nicht eingebracht wurde. Und als ob sie Vernunft besässen, kehrten viele von diesen Thieren des Nachts, ohne dass ein Hirt sie trieb, gesättigt in ihre Ställe zurück, nachdem sie den Tag über gut geweidet.

Zwischen dem März und dem nächsten Julius starben durch die Wuth der Seuche, oder durch schlechte Besorgung der Erkrankten, welche die Gesunden aus Furcht hülflos im Stiche liessen, gewiss mehr als Hunderttausend; so viele, dass man vielleicht vor dem tödtlichen Unglück diese Menschenzahl überhaupt nicht in den Strassen der Stadt vermuthet hätte. O wie viele grosse Paläste, wie viele schöne Häuser, wie viele adelige Wohnungen, zuvor angefüllt mit Familien, Herren und Frauen, standen jetzt bis auf den letzten Diener verödet! O wie viel berühmte Geschlechter, wie manches reiche Erbe, wie viele namhafte Reichthümer blieben ohne rechtmässigen Besitzer! Wie viele kräftige Männer, schöne Frauen, wie viele anmuthige Jünglinge, welche selbst Galen, Hippokrates oder Aesculap für vollkommen gesund gehalten hätten, speisten des Morgens mit ihren Aeltern, Genossen und Freunden, und am kommenden Abend waren sie in der andern Welt mit ihren Vorfahren vereint!

Boccaccio, *Decamerone,* Giorn. 1. Introd.

V.
Petrarca.

Mi frater, mi frater, mi frater! — Heu mihi, frater amantissime, quid dicam? Unde ordiar? Quonam vertar? Undique dolor, terror undique! — In me uno videas, quod de tanta urbe apud Virgilium legisti:

Namque crudelis ubique
Luctus, ubique pavor et plurima mortis imago.

Utinam, frater, aut nunquam natus, aut prius extinctus forem! Hic annus non solum nos amicis, sed mundum omnem gentibus spoliavit. Cui, si quid defuit, sequens ecce annus illius reliquias demetit, et, quidquid illi procellae superfuerat, mortifera falce prosequitur. Quando hoc posteritas credet, fuisse tempus, sine coeli aut telluris incendio, sine bellis aut alia clade visibili, quo non haec pars aut illa terrarum, sed universus fere orbis sine habitatore remanserit? Quando unquam tale aliquid visum, aut fando auditum? quibus hoc unquam annalibus lectum est, vacuas domos, derelictas urbes, squalida rura, arva cadaveribus angusta, horrendam vastamque toto orbe solitudinem? Consule historicos: silent. Interroga physicos: obstupescunt. Quaere a philosophis: humeros contrahunt, frontem rugant, et digitulo labris impresso silentium jubent. Credes ista, posteritas? Cum ipsi, qui vidimus, vix credamus, somnia credituri, nisi experrecti apertis haec oculis cerneremus, et lustrata urbe, funeribus suis plena, domum reversi, exoptatis pignoribus vacuam illam reperientes, sciremus, utique vera esse, quae gemimus. O felicem populum pronepotum, qui has miserias non agnovit, et fortassis testimonium nostrum inter fabulas numerabit.

Petrarca, *Epist. de reb. familiarib.* VIII. 7.

VI.
Kunrat von Megenberg.

Nu prüef: was dunstes in dem grôzen geperg beslozzen sei gewesen, der het sich gesament manig jâr. dô der nu auzprach in die lüft, dô was niht unpilleich, daz er vergifte den luft enseit des gepergs, mêr dann über vil hundert langer meil, und auch hie disseits gar verr. das wart wol schein [offenbar] wan der groest sterben kom in dem selben jâr und in dem naehsten dar nâch, der nâch Christi zeiten je geschach oder leicht vor, wann es sturben läut ân zal in den steten pei dem mer. — — Der gemain sterben kom zwâr von dem vergiften luft, des nim ich ain urkünd [Beweis] an vil dingen. das êrst ist, daz sich der sterb erhuob des êrsten in dem gepirg und in den mersteten, wan dâ was der dunst aller groest und aller vergiftigst, darumb daz daz mer den luft beslozzen het in der erden âdern nâhent pei dem mer, und in dik macht und fäuht, daz er gar sêr fault, und dar umb wirt auch das wazzer vergift. — — Das drit zaichen ist, daz der sterb niht vil schat in dem andern jâr nâch dem grôzen erdpidem den, die dô verr hin dan wâren von dem geperg auf hôhen vesten. daz was dar umb, daz sich der swaer luft her dan von dem geperg, dâ er

sich erhuob, naigt zuo der erden, und daz der hôch luft rainer belaib wan der nider.

Kunrat von Megenberg, *Buch der Natur,* herausgegeben von Fr. Pfeiffer. Stuttgart, 1861. 8. S. 109.

Von eben so grossem Interesse ist, was Kunrat bei Gelegenheit der Naturbeschreibung des — Pirols (Pfingstvogels) von den Geisslerfahrten seiner Zeit und von dem *Brief* Papst Clemens' VI. berichtet, von welchem ein vielleicht sonst nirgends sich findender Auszug in deutscher Sprache mitgetheilt wird. (S. 217.)

VII.

Colle.

Ex libro vetusto Dionysii Secundi Colle a me Titiano Colle Filio Leonis Ingegnerii collecto.

De pestilentia 1348. 1350 et peripneumonia pestilentiali et maligna simul. — Cap. I. A partibus orientalibus usque ad nos pestilentia cum sputo sanguinis et notis peripneumoniae malignae contagiosae vulgata est: antea vero ingens fames grassabatur, que totum Noricum cisalpinum, et totam regionem Bellonae vastavit. Hinc pestilens lues furere caepit, et tantam cedem inurere, ut fere tota Provincia orba videbatur; neque medicamenta, neque ferrum iuvabant; ingens ardor, et febris acutissima ad quartum, raro ad septimum enecabat; sitis magna, lingua nigra et aspera, anxietas, et dolor cordis, anhelitus frequens, tussis et sputamina varia, os semper apertum, deliria tumultuantia, furor, urinae turbatae et saepe nigrae conspiciebantur, excrementa atra, adusta, melancholica et ferina, exanthemata nigra, antraces et faedi bubones vagabantur. Aegrotantes ob temperiem et habitum corporis atque victum varii varia symptomata passi sunt; alii dysenterias, ulcera in toto corpore, labrorum nasique corrosionem, pedum gangrenas, et alia dira tollerabant, ob pravos succos, et cibaria acria, et prava comesta; alii vero deliriis, siti, inquietudine infestabantur, et alii aliis cruciati interibant; aër saepe nebulosus et calidus per plures annos dire afflixit, et hanc Provinciam perpetuo devastavit; e quibus Dei gratia ego immunis evasi, cum fere extinctus ab hoc malo viderer, et innumeris remediis liberatus fui, quae exarare et communicare civibus meis et universis libenter volo. Recordabar, cum juvenis essem, praeteritis annis vagasse aliam diram pestilentiam peripneumonicam et pleuriticam ab Oriente exortam; pluribus medicamenta exhibui, et ab orci faucibus revocavi. Oh, miseram hominum vitam, unusquisque sibi medicus erat, neque pharmacopolae inveniebantur: deserta Provincia, mortibus et cadaveribus plena aderat: funestum undique spectaculum. — Cap. III. Expurgato corpore primo mane deinde scarificationem crurum, et copiosam universo corpori admovebam, tanquam tutiora remedia, et praesertim pletoricis et juvenibus. A venae sectione ut plurimum abstinui; quare omnes, qui sanguine abundabant, hac usi, interiere. Sanguis niger et ater conspiciebatur, et crassus, aliquibus viridis et serosus, aliquibus flavus et ceruleus fluebat, forsan ob diversitatem temperamenti aegrorum et victus rationem, qua usi erant: nihil utilius

expertus sum, quam frequens usus scarificationum crurum, et cucurbitularum ad infernas partes, et hinedinum ad hemorrhoidas. — Cap. IV. Omnes putabant sudore, et exiccationibus, et pestilenti malignitati adversantibus liberari; ideo passim mulieres idiotae, et omnes homines medicamenta propinabant, inveniebant, et experiebantur. — Cap. VII. Coriarii, qui latrinas exportant, hi etiam, qui xenodochiis inserviunt et locis foetore gravi molestis, omnes fere a peste immunes conspiciebantur; venenum enim venenis debellatur, arcetur et expellitur. Fumum pulveris bombardarum, et nitri mane, ore et naribus exceptum prodesse, expertum est. Ore quidem baccas lauri aut Juniperi gestare, aut corticem laricis, aut pini, aut abietis (omnia odorifera, et spiritus refocillantia juvant) sicuti fumus ex his, aut ex assa faetida. Augurdinis Zaudanis Alpium incolis summo adjumento fuere singulo mane drac. 2. resinae pinus, aut laricis, aut abietis cum scr. 1. pulveris corticum laricis, aut pinus, aut abietis. Fumus etiam ex his auxiliabatur. Sola metallina, et fossibilia, faetidaque omnia tutum praesidium attulisse comperimus.

Joh. Colle, *Medicina practica, sive methodus cognoscendorum et curandorum omnium affectuum malignorum et pestilentium.* Pisauri, 1617. f. p. 570 seq. [Bibl. Jena.]

VIII.

Simon de Covino.

Ast ubi Juno fuit atris infecta venenis,
Sicut odor per circuitum loca cingit et implet,
Sic loca circa se dea polluit undique tacta,
Ad quemcumque locum Junonis plaustra vehantur,
Afflatuque suo populos urbesque domosque
Inficit infecta. Nec credo quod ullus ab ejus
Ore cavere queat; nam dum spiramina mortis
Spirat ad os hominis, virus quod Juno recepit
Sumit homo totiens, quotiens os ejus hanelat,
Et vomit et removit saniem, quae viscera tangens
Corporis humores corrumpit et intima ventris
Intestina rapit, et viscera sentibus urget.
Nascitur inde dolor ignitus in inguine sepe,
Sepe sub asseribus, vel per precordia serpit,
Pestiferaeque febres rapiunt vitalia membra;
Cor simul et pulmo totaliter inficiuntur;
Spiritus arteriae naturaque virus abhorrent;
Inde ruit subito virtus humana, nec ultra
Hanc pestem posset nisi paucis ferre diebus.

— — — — — — — — — — — —

Illic strata jacet hominum speciosa juventus,
Quae perit ante diem quasi flos, qui natus in agro
Mane virens floret, et vespere totus arescit;
Et preciosa senum sapientia, quae fuit olim

Parta labore gravi, subito velut umbra recedit.
Circa plaustra jacent tot corpora mortua cede
Milia millena, vix est qui credere posset.
Quidni fletus ibi, gemitus, dolor anxietasque?
Juno fuit lacrimis aspersa doloris eorum.
Qui modo fert fratrem, tumulo tumulandus eodem,
Luce sequente cadet; hodie qui fata dolebat
Patris, erit forsan in nocte sequente dolendus.
Sicque cadunt homines quasi nix, vel ab arbore rapta
Poma cadunt subito furioso flamine venti.

— — — — — — — — — — — —

Ecce lues subito venit insperata per auras.
Principio celum spissa caligine terras
Pressit, et ignavos inclusit nubibus estus.
Fulgura cum tonitru presagia magna malorum
Nuntia Junonis predicunt plaustra venire;
Stellarumque globi simulantur ab ethere labi;
Constat et in fontes vicium venisse lacusque.
Letiferi calidis dum spirant flatibus austri
Junonis currus hostiles intrat in agros,
Mortalisque lues populos invasit et urbem.

— — — — — — — — — — — —

Innumerus populus cecidit laceratus in urbe;
Ante pedesque dee medici cecidere perempti.
Quid prosunt medico medicine totius artis?
Quo proprior quisque servitque fidelius egro,
In partem leti citius venit, atque salutis
Spes abiit, finemque vident in funere morbi.

— — — — — — — — — — — —

Sepe potest hominum natura repellere morbum.
Si virtus ejus morbo sit major acerbo.
Destruit imparitas naturam debiliorem;
Cui natura minor, raro victoria cedit
Illi, sed major vincit virtute minorem.
Inde datur ratio, cur omnes non ceciderunt
Humanae vires, cum causa sit omnibus una.

— — — — — — — — — — — —

Qui male pastus erat fragili virtute ciborum,
Labitur exiguo percussus flamine cladis;
Indeque Saturni vulgus, pauperrima turba,
Grata morte cadunt, quia vivere talibus est mors.
Post quos lunares pereunt et mercuriales,
Et sic debilior succumbit in ordine primo;
Post alii tandem pestem secuntur eamdem.
Sed dea principibus et nobilibus generosis,
Militibus, seu judicibus fera Parca pepercit.
Raro cadunt tales, quia talibus est data vita
Dulcis in hoc mundo, quam gloria laudat inanis.

— — — — — — — — — — — —

Inde ruit subito, veluti cum putrida motis
Poma cadunt ramis; paucis exinde diebus
Indicium pallor et amarus hanelitus oris,
Pallescit vultus, facies rubicunda nigrescit,
Vix est unus ibi quin vultus palleat ejus;
In facie sola mulierum sive virorum
Dira potest scriptura legi casusque futurus
Mortis venturae per pallida signa videri;
Ante diem mors est in vultu visa sedere.
Et quia causa latet, locus est in crimine morbi
Conscius, et tutus poterit vitare procellam
Qui fugit ante diem venturae cladis ab urbe.
Nam loca sepe nocent; fugito loca conscia cladis,
Nulla potest medicina dari securior ista;
Sed propera, nec te venturas differ in auras;
Ne tarde venias castro succurrere capto.
— — — — — — — — — — — —
Ludit in humanis divina potentia, per quam
Major pars hominum fertur cecidisse venenis
Pestis mortifere; vix tercia viva remansit
Ex ista peste; tanti sunt totque secuti
Effectus varii, mea quos lamenta figurant,
Ne lateant homines post tempora nostra futuros.
Iste gravis ludus, qui mundum peste flagellat,
Primitus incepit Orientem depopulare;
Sed postquam tropicos bis viserat orbita Phebi,
Protinus occiduas Boree pervenit ad oras.
Tantorumque Deus finem properare malorum
Dignetur pietate sua, quia nulla priorum,
Quantumcumque vetus meminit scriptura, quod unquam
Passa sit eclipsis [elapsis] annis a tempore Noe
Usque modo tantam species humana ruinam;
Tamque gravis, tot sparsa locis, pertensa tot annis
Nulla fuit pestis mundo, nec tam generalis.
Australes populos dum sterneret aut orientis
Hesperie gentes, aquilonis frigida regna
Frustra confidunt, quod sit sibi purior aër.
Non calor aut frigus seu temperies regionis
Profuit, aut patrie, quanquam sit congrua, sedes.
Si fuerant alti montes vallesve profunde,
Si mediocris erat locus aut maris insula, vel si
Campi planicies, scopulis aut aspera tellus,
Si nemus aut littus sabulosum, sive paludes,
Serpit ubique lues, quasi sauciat omne quod est sub
Sole solum; solumque solum non circuit, ymo
Persequitur fluvios homines pelagique per undas.
Per vicos occidit eos, per castra, per urbes,
Et nimis immensum sensere suburbia dampnum.
Villula nulla valet laqueos evadere mortis;

Nil valet abscondi, valuit fuga sola, sed ad quid?
Expectatur hyemps, non prodest frigidus aer,
Nec calor estivus placidi seu tempora veris,
Non etas lune, non cursus syderis ullus;
Nec boree sicco quod cesserit humidus auster;
Nec valuit zephirus plus euro; nulla salubris
Aura fuit, quocumque loco flat ventus; et omni
Tempore pestis adest, hominum genus omne lacessit.
Sexus uterque ruit, pariter quoque quelibet etas,
Infantes matresque pias, parvosque senesque,
Hinc adolescentes perimit, tenerasque puellas,
Et juvenile decus rapit inclementia mortis.
Vix potuit mulier pregnans vitare periclum.
Innumerum vulgus moritur, fortis fragilisque,
Et macer et pinguis, complexio quaelibet, atque
Cum domino servus perit et cum paupere dives.
Omnes mors fecit pariles, nec in ordine currit,
Nunc hos nunc illos capit, et quandoque videtur
Quod cessare velit, tamen incipit et recidivat.
Sepius et saltat, nunc hic, nunc est ibi; sepe
Extremum cruciat, mediumque reservat, et illic
Contigit e contra; nec erat necis ordo, sed, horror!
Improvisa venit rabies funesta procelle.
Arripitur comedens ve bibens, et qui modo sanus
Ludebat, subitum percepit in inguine morbum.
Fit tumor et febris, sequitur mors immediate.
Tempestas metuenda furit, brevis hora resolvit
Quos dolor invasit; virtute vel arte resisti
Non potuit, quando medicorum regula fallit.
Est tamen expertum, quod, si qua cepit in ede
Langor edax, nullus vel vix evaserat unus.
Est etenim morbi contagio tanta, quod omnes
Inficit egrotus, vicinaque tecta subintrat.
Impetus ipse vorax, repit insatiata vorago,
Non aliter, quam cum stipulis succenditur ignis.
Nam modicus tactus seu solus hanelitus egri
Corrumpit sanos, et eadem peste laborant
Qui nituntur eis solitum praestare juvamen.
Accidit illud idem sacris medicis animarum
Presbiteris, quod dira lues capiebat in hora,
Quando ministrabant infirmis dona salutis,
Et subito citius egris quandoque peribant
Solo contactu vel flatu pestis; et egra
Vestis habebatur, suspectaque tota suppellex.
Unde nec infirmis audent accedere sani;
Decedunt soli, nec adest qui visitet; et si
Visitat, inficitur. Heu! res horrenda relatu,
Filius ipse patrem fugit, et fraternus amoris
Nexus in hoc fallit, non novit amicus amicum;

Deficit hic Pylades, sociusque fidelis Horestes.
Nec pro sublatis lacrime funduntur amicis;
Intendunt prede, rapiunt, furantur, et ante
Diripiuntur opes oculos quam clauserit eger;
Et moritur raptor, rapit alter, obitque, rapitque
Tercius aut quartus, testatorisque voluntas
Fallitur, et miseris nichil impertitur egenis.
Exequie celebres desunt, reverentia nulla,
Membraque missa neci nullis de more feruntur
Funeribus, nec enim capiebant funera porte.
In plerisque locis grandis pressura quadrigis
Corpora portari defuncta coegit honustis,
Vixque teguntur humo, fovea ponuntur in una
Plusquam mille simul, respersaque pulvere pauco
Atria sacra sua nequeunt ea condere terra.
Altera queruntur loca, quae sint apta sepulcris;
Et tumuli tumulant tumulos, et in aggere juncti
Signant monticuli moribunda cadavere crebri.
Unde sepultorum numerus fuit amplior ipso
Vivorum numero; stant urbes depopulate,
Mille domos clausere sere, totidemque revulsis
Cardinibus vacue putri caligine tabent,
Et terrent pavidas umbrosa silentia mentes.
Post dominum ruitura domus dum sola remansit,
Herba virens crevit clause sub limine porte.
Hic habitator abest, aliquandoque posterus heres
Vel dubius vel nullus erit; succedit alumpnis
Quos sibi jure pater succedere credidit ante;
Insperata venit sortis successio; pauper
Efficitur dominus terre; tantique valoris
Non fuit ut fuerat, mutatio vilia cara
Fecit, et e contra; solitus pervertitur ordo.
Sed per tam varios casus tantisque flagellis
Indomite gentis rabies non flectitur, ymmo
Crescit avara fames et opum furiosa cupido.
Quanto plus premitur, tanto magis in mala pronum
Irruit in pelagus viciorum tramite ceco
Vulgus, et infelix meritis dum verbera sentit,
In stimulum dura cervice recalcitrat, et sic
Impia dum meritas patiuntur secula penas,
Augentur misere per justa piacula culpe.
Est magis horrendum, fletu majore dolendum
Hoc scelus infandum quam corpora perdita, quamvis
Exitii pondus nec postera crederet etas,
Scribere nec potui. Labor explicit; annue, Christe.
A modo ne talem patiantur secula cladem! — Amen.

Explicit libellus de judicio solis in conviviis Saturni compositus Parisiis per Magistrum Symonem de Covino, scolarem Leodiensis dyocesis, anno domini millesimo trecentesimo quinquagesimo.

IX.

Guy von Chauliac.

Et hoc manifeste vidimus in illa ingenti et inaudita mortalitate, quae apparuit nobis in Avenione anno Dom. 1348, pontificatus domini Clementis sexti anno sexto. In servitio cujus sui gratia licet indignus tunc existebam. Et non displiceat; quia propter ipsius mirabilitatem et praevidentiam, si iterum accideret, narrabo eam.

Incepit autem dicta mortalitas nobis in mense Januarii et duravit per septem menses. Et habuit duos modos. Primus fuit per duos menses cum febre continua et sputo sanguinis. Et isti moriebantur infra tres dies. Secundus fuit per residuum temporis cum febre etiam continua et apostematibus et anthracibus in exterioribus, potissime in subasellis et inguinibus. Et moriebantur infra quinque dies. Et fuit tantae contagiositatis, specialiter quae fuit cum sputo sanguinis, quod non solum morando, sed etiam inspiciendo unus recipiebat ab alio, in tantum, quod gentes moriebantur sine servitoribus, et sepeliebantur sine sacerdotibus. Pater non visitabat filium, nec filius patrem; charitas erat mortua, spes prostrata. Et nomino eam ingentem, quia totum mundum vel quasi occupavit. Incepit autem in Oriente, et ita sagittando mundum pertransivit per nos versus Occidentem. Et fuit ita magna, quod vix quartam partem hominum dimisit; et inaudita, quia legimus illam de civitate Thraciae et Palaestinae in libro epidemiarum factas tempore Hippocratis. Et illam quae accidit in subjectam gentem Romanorum in libro de epidemia tempore Galeni, et illam in civitate Romana tempore Gregorii. Et nulla fuit talis. Quia illae non occupaverunt nisi unam regionem, ista totum mundum. Illae erant remediabiles in aliquo, ista in nullo. Fuit enim inutilis pro medicis et verecundosa, quia non erant ausi visitare propter timorem inficiendi. Et quando visitabant parum faciebant et nihil lucrabantur. Omnes enim qui infirmabantur moriebantur; exceptis paucis circa finem, qui cum bubonibus maturatis evaserunt.

De causa istius ingentis mortalitatis multi haesitaverunt. In aliquibus crediderunt partibus, quod Judaei venenassent mundum. Et ita interfecerunt eos. In aliquibus pauperes truncati, et effugiebant eos, in aliis nobiles. Et ita dubitabant ire per mundum. Finaliter ad tantum devenit, quod tenebant custodes in civitatibus et villis, et nullum permiserunt intrare, nisi bene notum. Et si alicui invenissent pulveres aut unguenta, timentes quod essent potiones, faciebant eos transglutire. Quidquid tamen populus diceret, veritas fuit, quod hujus mortalitatis causa fuit duplex. Una, agens, universalis, alia particularis, patiens. Universalis agens fuit dispositio cujusdam conjunctionis majoris trium superiorum, Saturni, Jovis et Martis, quae praecesserat anno Domini 1345 vigesimo quarto die mensis Martii in decimo quarto gradu Aquarii. Majores enim conjunctiones, ut dixi in libello quem feci de astrologia, significant res admirantes, fortes et terribiles, ut mutationes regnorum, adventus prophetarum atque mortalitates magnas. Et illae disponuntur secundum naturam signorum et aspectum eorum, in quibus sunt. Non ergo fuit mirum, si significavit mortalitatem admirandam et terribilem illa magna conjunctio, quia non

solum fuit de majoribus, imo etiam de maximis. Et quia fuit in signo humano [Aquarii] et quia signum erat fixum, longam durationem significavit. Incepit enim in Oriente paulo post conjunctionem, et duravit adhuc in anno quinquagesimo in Occidente. Impressit enim talem formam in aëre et in aliis elementis, quod, sicut adamas movet ferrum, ita ipsos movebat humores grossos, adustos et venenosos, et congregabat eos ad intrinseca. Et faciebat apostemata, ex quibus sequebantur febres continuae et sputum sanguinis in principio, dum sanies fuit valida et confundebat naturam. Et post, dum remissa fuit natura. non tantum confundebat. Et expellebat, prout poterat, ad exteriora, maxime ad subasellas et inguina. Et causabat bubones et alia apostemata, ita quod illa apostemata extrinseca erant effectus apostematum intrinsecorum.

Causa particularis, patiens, fuit dispositio corporum, ut cacochimia et debilitatio et opilatio. Et propter hoc moriebantur populares laborantes et male viventes.

De cura fuit laboratum in praeservatione ante casum, et in cura in casu. In praeservatione non erat melius, quam ante infectionem fugere regionem, et purgare se cum pilulis aloëticis, et minuere sanguinem cum phlebotomia, rectificare aërem cum igne, et confortare cor cum tiriaca et pomis et rebus odoriferis; consolari humores cum bolo armeniaco, et resistere putrefactioni cum acetosis.

In cura fiebant phlebotomiae et evacuationes et electuaria et syrupi cordiales. Et apostemata extrinseca maturabantur cum ficis et cepis coctis et pistatis et mixtis cum fermento et butyro. Post aperiebantur et curatione ulcerum curabantur. Anthraces ventosabantur, scarificabantur atque cauterisabantur. Et ego, propter diffugere infamiam, non fui ausus recedere. Sed cum continuis timoribus praeservavi me cum praedictis, quantum potui. Nihilominus versus finem mortalitatis incurri febrem continuam cum apostemate inguinali, et aegrotavi quasi per sex septimanas, et fui in tanto periculo, quod omnes socii mei moriturum me crediderunt. Et maturato apostemate et curato, ut dixi, evasi jussu Dei.

Post vero anno 1360, pontificatus domini Innocentii sexti anno octavo, retrogradando de partibus Alemanniae et partibus septentrionalibus revertit ad nos mortalitas. Et incepit versus festum S. Michaelis cum botiis, febribus, carbunculis, anthracibus, paulatim augmentando et aliquoties interpolando usque ad medium anni sexagesimi primi. Et postea ita furiose usque ad tres sequentes menses duravit, et non dimisit in multis locis medietatem gentium. Differebat tamen ab alia praeterita. Quia in prima plures decesserunt populares; in ista vero plures divites et nobiles, et pueri infiniti, et mulieres paucae.

Guidonis de Cauliaco, *Chirurgia*. Tract. II. cap. 5.

X.

Anonymus.

— — — — — — — — —

Puis la naissance Jesus Christ
L'an mil CCC quarante huit

Regnant alors de bon courage
Le roy Phelipe pieux et sage
Ceste malencontreuse peste
Comparust de Noël la feste.

Trois grands sanguins especiaux
Par ces astres celestiaux
Qui toujours ont grevé le monde
Par tous les climats à la ronde
Et mis à mort avant droit âge
Cent millions d'humain lignage
Pour savoir les causes adroit
De la peste qui lors regnoit
Et aussi pour y obvier.

Et puis cette disgression
Prions Dieu par devotion
De nous octroyer par sa grâce
En tout temps et en toute place
Douce paix et bonne santé
Par sa divine volonté
Garder un chascun en la vie
De tous ces maux d'épidémie.

Anonymes Gedicht bei Ozanam, *Hist. des maladies epidémiques.* 2. edit. Paris, 1835. 8. T. I. p. 77.

XI.

Abu-Giaphar Ahmad Ebn Ali Ben Khatema.

Historia pestis 1347—49.

Lues primum Africam percussit; mox per Aegyptum et Asiam longe lateque grassata, tandem in Italiam, Galliam ac Hispaniam irrupit. Almeriam autem urbem, ubi quam maxime saeviit, mense ferme XI. afflixit, ab ineunte videlicet mense Rabio priori anni Egirae 749 ad anni proxime sequentis initium. Casiri, *Bibliotheca Escurialensis,* II. p. 334.

XII.

Michele di Piazza.

Accidit . . . quod de mense Octobris anno dominice Incarnationis 1347 circa principium mensis Octobris prime Indictionis duodecim galee Januensium, divinam fugientes ulcionem, quam Dominus noster pro eorum iniquitatibus desuper eis transmiserat applicuerunt in portum civitatis Messane, talem secum morbum ossibus infixum deferentes, quod si quis cum aliquo ipsorum locutus fuisset, erat infirmitate affectus letali, quam

mortem nullatenus evadere poterat immediate. Signa vero mortis Januensium et Messanensium cum eis partecipantium talia erant. Quod propter infectionem hanelitus inter eos mixti universaliter alloquentes, adeo unus alterum inficiebat, quod quasi totus dolore concussus videbatur, et quodammodo conquassatus; ex cujus dolore, conquassatione et hanelitus inficiatione oriebatur quedam pustula circa femur, vel brachium ad modum lenticule: Que ita inficiebat et penetrabat corpus, quod violenter spuebant sanguinem: quo sputo spuendo per triduum, incessanter sine aliqua cura curabili vitam expirabant; et non tantum moriebantur quicumque eis conversabantur, ymmo quicumque de rebus eorum emeret, tangeret seu affectaret. Messanenses vero cognoscentes dictam eorum repentinam mortem eis incurrere propter Januensium galearum adventum, eos de portu et civitate predicta cum festinantia maxima expulerunt. Remansitque dicta infirmitas in civitate predicta, ex qua sequuta extitit immensa mortalitas. Et in tantum unus alium habebat exosum, quod, si filius de morbo predicto infirmabatur, pater sibi adherere penitus recusabat; et si ad eum ausus esset appropinquare, adeo infectus erat morbo predicto, quod mortem nullatenus evadere poterat, quin per triduum suum spiritum non exalaret. Et non tantum solus ipse de domo moriebatur; sed omnes familiares in eadem domo astantes, catuli et animalia in dicta domo existentia patrem familias mortui sequebantur. Et intantum mortalitas ipsa Messanensibus invaluit, quod petebant multi Sacerdotibus confiteri sua peccata et testamenta conficere, et Sacerdotes, Judices et Notarii ad domos eorum accedere recusabant; et si aliqui ipsorum ad eorum hospitia ingrediebantur pro testamentis et talibus conficiendis, mortem nullatenus repentinam poterant evitare. Fratres vero Ordinis minorum et Predicatorum et aliorum ordinum accedere volentes ad domos infirmorum predictorum, et confitentes eisdem de eorum peccatis, et dantes ei penitentiam juxta velle divinam justitiam, adeo letalis mors ipsos infecit, quod fere in eorum cellulis de eis aliqui remanserunt. Quid ultra! cadavera stabant sola in hospitiis propriis, nullus Sacerdos, filius, sive pater atque consanguineus ausus erat in eisdem intrare, sed tribuebant bastasiis [= facchini] non modicam pensionem pro cadaveribus in sepultura deferendis predictis. Hospitia defunctorum remanebant aperta et patentia cum omnibus jocalibus, pecunia et thesauris; adeo ut si quis ingredi vellet, aditus a nullo proibitus erat. Nam tanta subito pestilentia exorta est, ut ministri quoque primum non sufficerent, deinde non essent. Quapropter Messanenses hunc casum terribilem et monstruosum intuentes, migrare de civitate quam mori potius elegerunt; et non solum in urbem veniendi, sed etiam appropinquandi ad eam negabatur. In aeris et in vineis extra civitatem cum eorum familiis statuerunt mansiones. Aliqui vero et pro majori parte in civitatem Catanie perrexerunt, confisique quod beata Cataniensis Agatha virgo eosdem tali infirmitate liberaret. — —

Quid ultra? adeo fuerunt abominabiles et timorosi, quod nemo cum eis loquebatur, nec conversabant, sed fugiebant velociter eorum visionem, eorum anelitus penitus recusantes, et quasi in derisione omnibus Cataniensibus sunt effecti. Et si aliquis eorum cum aliquo loquebatur, respondebatur sibi vulgariter, «non mi parlari ca si Missinisi,» et nemo eos hospitabatur. Domos pro eorum habitaculis ad conducendum penitus non inve-

niebant. Et nisi quod Messanenses aliqui in civitate Catanie cum eorum familia habitantes eos clam hospitabantur, fuissent quasi omni auxilio destituti. Disperguntur itaque Messanenses per universam insulam Sicilie, et pergentes in civitatem Siragusie, adeo illa egritudo sic infecit Siragusanos, quod diversos, immo immensos letaliter interfecit; terra Xacce, terra Trapani, et civitas Agrigenti, Messane similiter de hujusmodi pestilentia sociarunt; et praecipue terra Trapani, que quasi populo viduata remansit. Quid dicemus de civitate Catanie, que oblivioni tradita est? Tanta fuit pestis predicta exorta in ea, quod non solum pustule ille, que «antrachi» vulgari vocabulo nuncupabantur, sed etiam glandule quedam in diversis corporum membris nascebantur, nunc in pectine, alie in tibiis, alie in brachiis, alie in gutture. Quae quidem a principio erant sicut avellane, et oriebantur cum magno frigoris rigore, et in tantum humanum corpus extenuabant et affligebant, quod diucius in se potentiam non habens standi, sed ad lectum prosternebat, febribus immensis incitatus et amaritudine non modica contristatus. Quapropter glandule ille ad modum nucis crescebant, deinde ad modum ovi galline, vel anseris, et cujus dolore non modico, et humorum putrefactione, urgebant dictum humanum corpus sanguinem expuere; quod sputum a pulmone infecto perveniens ad guttur, totum corpus humanum putrefaciebat: quo putrefacto, humoribus deficientibus, spiritum exalabant. Que quidem infirmitas triduo perdurabat; quarto vero die ad minus a rebus humanis predicta humana corpora erant adepta. Catanienses vero perpendentes, talem egritudinem sic brevi finire tempore, sicut dolor capitis eis superveniebat, et rigor frigoris, omnia peccata eorum primo et ante omnia Sacerdotibus confitebantur, et deinde testamenta eorum conficiebantur.

Michaelis Platiensis, *Historia Sicula ab anno 1337 ad annum 1361*; in: Gregorio, *Bibl. Sicul. Aragon.* I. 562 s.

XIII.

Henricus de Hervordia.

Eodem anno [1349] gens sine capite, sui multitudine et adventus sui subitatione mirabilis universis, ex omnibus subito Theutonie partibus exsurgunt, cruciferos se vel flagellarios appellantes. Dicebantur quasi prophetice sine capite, vel quia ad literam caput non habebant, quo unirentur vel dirigerentur, vel quia sine capite, id est cerebro, id est sine prudentia, id est fatui fuerint, speciem quidem pietatis pretendentes, sed fermento stultitiarum suarum, ut patebit, omnia corrumpentes. Cruciferi autem dicebantur, vel quia crucem in viis suis ante se ferebant et illam sequebantur, vel quia ad modum crucis in processione prosternebantur, vel quia cruce super vestes suas assuta signabantur. Flagellarii vero dicti sunt propter flagella, quibus penitentiam agere videbantur. Fuit quodlibet flagellum baculus quidam, a quo tres cordule in extremitatibus suis, nodos magnos habentes, dependebant, sic quod utrimque duo ferramenta, sicut acus acuta, per medios nodos in modum crucis transeuntia, ad longitudinem medii grani tritici vel parum plus nodos ipsos exibant. Per talia

flagella se nudos percutiebant et flagellabant, in tantum, quod corpus livore deturpatum tumescebat, et sanguis ad inferiora defluebat, immo sparsione sua parietes vicinos deturpabat. Vidi, cum se flagellarent, aliquando ferramenta dicta carni taliter infigi, quod uno tractu quandoque, quandoque duobus, non extrahebantur. Ex singulis autem nationibus vel fortassis urbibus se consociantes, per totam terram discurrebant, in campis et agris sine ordine, sicut occurrisset, crucem sequentes; sed cum ad civitates, urbes et villas magnas et oppida venissent, processionaliter incedebant, caputio vel pileo parum ad frontem velandam protracto, tristibusque et demissis oculis, per plateas, cum cantu devoto dulcique melodia. Et sic ecclesiam intrantes, claudunt eam super se, vestes deponentes sub custodia ponunt. Pannis lineis multas plicas habentibus, ut est inferior pars vestis muliebris, quae Theutonice dicitur Kedel [Kittel], corpus suum ab umbilico inferius cooperiunt, superiori parte totaliter nuda remanente; flagella manibus accipiunt. Quibus actis, ostium ecclesiae meridionale, si fuerit aliquod, aperitur. Senior primus ecclesiam egreditur, ad orientalem partem ostii juxta viam se prosternit super terram. Post eum secundus ad partem occidentalem, postea tertius juxta primum, et quartus juxta secundum, et sic deinceps se prosternunt. Quidam dextram sublevando quasi juraturi, quidam super ventrem, quidam super dorsum, quidam in latere dextro vel sinistro jacent, exprimentes sic peccata, pro quibus penitentiam agebant. Post hec unus eorum cum flagello primum percutit dicens: «Deus tribuat tibi remissionem peccatorum tuorum omnium; surge!» Et ille surgit. Post similiter facit de secundo, et sic per ordinem de singulis aliis. Omnibus stantibus et binis binisque processionaliter ordinatis et sociatis, duo ex eis in medio processionis incipiunt alta voce cantionem unam devotam cum melodia dulci, unum versum ejus ex integro prosequentes. Et processione tota illum versum cantando resumente, cantores secundum versum prosequuntur. Et processio post eos iterum prosequitur usque in finem. Cum autem psallendo venerint ad partem cantionis, ubi de passione Christi mentio fit, ubicumque tunc fuerint, sive terra munda, sive lutum, sive spine, sive tribuli, sive urtica, sive lapides ibi sint, se subito totos ex alto proni prosternunt in terram, non genibus successive vel aliquo alio fulcimento se demittentes, sed, quasi ligna cadentes, se totos super ventrem, faciem et brachia projicientes, et sic in modum crucis jacentes orant. Cor lapideum esset, quod talia sine lacrimis posset aspicere. Post, signo dato per unum eorum, surgunt, cantionem suam processionaliter sicut prius prosequentes. Et ut plurimum cantionem dictam ter complent, et ter, ut dictum est, prosternuntur. Et tunc cum redierint ad ostium ecclesie, per quod exierant, in ecclesiam regrediuntur, vestes suas resumunt, pannos lineos deponunt, et procedentes de ecclesia, nichil a quoquam petunt, nec cibum nec hospitium requirentes, sed eis oblata libenter et cum gratitudine multa recipientes. Sicut autem infelix lolium et lappe tenaces sepe segetibus intercrescunt, predicationis etiam officium cum penitentie flagellis infeliciter et pertinaciter indocti stolidique presumunt. De religiosis et clericis et ecclesie sacramentis non sobrie sentiunt et loquuntur, objurgationes et correctiones respuunt, et persuasiones fastidiunt, immo contempnunt. Unde et fratres duos predicatores eis occurrentes in campo volentes occidere, cum agilior elapsus aufugisset,

alium lapidaverunt, et mortuum lapidibus obrutum reliquerunt in metis Mysne et Bayoarie, persuasionibus eorum exasperati. Et in plerisque locis similia plura fecerunt. Si forte dicebatur eis: ‚Cur predicatis, cum non sitis missi, dicente apostolo: «Quomodo predicabunt, nisi mittantur», et docetis, quod non intelligitis ‚cum sitis illiterati‘, responderunt, quasi clavum clavo retundere volentes: ‚Et quis misit vos, et per quid scitis, quod corpus Christi consecratis, aut quod verum est ewangelium, quod predicatis?‘ Si respondetur eis, quod a Salvatore nostro recepimus ista, qui corpus suum consecravit, et discipulis suis et eorum sequacibus consecrare mandavit, formam consecrationis instituens, per quos ad nos usque pervenit, et per ecclesiam sumus missi, que etiam ewangelium, quod predicamus, verum esse docet, et errare non potest, cum a Spiritu sancto regatur, sicut eis frater quidam predicator respondit, dicunt, quod ipsi immediatius docti et missi sunt a Domino et Dei spiritu, secundum illud Ysaie cap. 48: ‚Misit me Dominus et spiritus ejus.‘ — — — Sententiam etiam excommunicationis in eos per episcopos latam vel negligunt vel comtempnunt. Processus pape contra se non attendunt. Quousque per principes et nobiles et civitates potiores arceri ceperunt, Osnabrugenses eos numquam intromiserunt, uxoribus eorum et mulieribus aliis hoc impatientissime ferentibus. Post tamen, sicut subito venerunt, subito simul disparuerunt, ut nocturna fantasmata lemuresque deridendi. — Fuerunt inter eos etiam quidam spectabiles, probi et honesti viri, sed et episcopi, puta Trajectensis et ceteri, quamquam communiter de plebeis terrarum et etiam de ribaldis collecti fuerint.

Henricus de Hervordia, *Chronicon,* ed. Potthast. Gotting. 1859. 4. p. 280.

Heinrich von Herford schöpfte seinen Bericht wahrscheinlich zum Theil aus einem *Tractatus de flagellariis,* verfasst von Gerhardus de Cosvelde, rector scolarium in civitate Monasteriensi Westphaliae, ad a. 1349. Dies gilt namentlich von den astrologischen Beobachtungen, über die Ursachen und die Vorbedeutung der Geisslerfahrten, mit denen er seinen Bericht schliesst.

XIV.

Schreiben des Landgrafen Friedrich von Thüringen, Markgrafen von Meissen, an den Rath der freien Reichsstadt Nordhausen vom Mai 1349.

Fryd marchio mysnēn

Ir Ratesmeyster vnde rat der stat zcu northuzen wysset, daz wir alle unze Jvden haben lozen burnen, also wyt alse unze lant sin, vmme dy groze Bosheyt, dy sy an der krystenheit haben getan, wenne sy die kristenheit getot wolden haben mit vor gift, dy sy in alle borne geworfen haben, daz wir genczlich der kunt vnde der varn haben, daz daz wor ist. Dor vmme roten wir vch, daz ir vwere Jvden lozet toten gote zcu lobe vnd zcu ern, vnde der krystenheit zcu selikeyt, daz dy krystenheit noch icht ge-

schwacht von in werde. Waz vch dor vmme an treyt, daz wol wir v vch ken vnzeme Heren deme Konige vnde ken allen Heren abe nemen. Ouch wysset, daz wir Hern Heynrich snozen, vnzen voyt von salzca, zcu vch senden, der sal vber vwere Jvden clagen vmme dy vorgenante Bosheyt, dy sy an der krystenheit getan haben, dorvmme byte wyr vch vlyseclichen, daz ir deme rechtes Helfet vber sy, daz wol wir sunderlich vmme vch der arnen. Gegeben zcu Ysenach an deme sunnobende noch sente walpurge tage under vnseme Heymelichen ingesigele.

Nach dem Originale im Stadtarchiv zu Nordhausen. Der Abdruck in Lesser's *Histor. Nachrichten von Nordhausen.* S. 613 ist unvollständig und ungenau.

Die Pest in der zweiten Hälfte des vierzehnten und im fünfzehnten Jahrhundert.

34. Kaum hatte Europa angefangen, sich nach den Schrecknissen des schwarzen Todes einigermassen zu beruhigen, als von neuem überall, während sich Erderschütterungen, ungewöhnliche Himmelserscheinungen, Theuerung u. s. w. wiederholten, so zahlreiche und so heftige Seuchen ausbrachen, dass mehrere Schriftsteller die Herrschaft des grossen Sterbens bis zum Jahre 1360 ausdehnen. Während des Jahres 1357 richtete die Pest in Brabant und in den Donauländern grosse Verheerungen an, und dehnte sich im Winter über Friaul und Slavonien aus, wo sie bis in den März des folgenden Jahres währte. Gleichzeitig herrschte sie aber auch in Deutschland, Böhmen und in andern Gegenden. Auch diesmal wurden einzelne Städte, die doch andern, in denen die Pest herrschte, ganz nahe lagen, verschont. Wo sie aber herrschte, dauerte sie stets 25—30 Wochen, und raffte Personen jedes Alters hinweg.

Zu Florenz wurden im Jahre 1359 wiederum 100 000 Menschen von der Pest getödtet (Boccaccio), indem von Tausend kaum Zehn am Leben blieben (Petrarca). — In demselben Jahre wurden Frankreich und England, am meisten aber das früher verschont gebliebene Schottland, heimgesucht.

Ausführlichere Nachrichten besitzen wir über die Pesten der Jahre 1360, 1361, 1369, 1372 und 1382, von denen die meisten sich über einen grossen Theil von Europa verbreiteten. — Ueber die Epidemie des Jahres 1360 hat ebenfalls Guy von Chauliac einen kurzen Bericht hinterlassen[1]). Sie kam von Deutschland und den nördlichen Gegenden her um Michaelis 1360 nach Avignon, ohne bis zur Mitte des folgenden Jahres eine beträchtliche Höhe zu erreichen. Dann aber wüthete sie so entsetzlich, dass an vielen Orten die Hälfte der Einwohner hinweggerafft wurde. Im Gegensatze zum schwarzen Tode, welcher am ärgsten unter den ärmsten Volksklassen gehaust hatte, wurden diesmal besonders die vornehmen und wohlhabenden Stände befallen;

[1]) Guy von Chauliac, S. oben S. 176.

Kinder starben in unendlicher Zahl, Frauen wenig[2]). Nach einer fernerweitigen Nachricht starben im Jahre 1361 zu Avignon 1700 Personen an der Pest, darunter hundert Bischöfe und fünf Cardinäle. — Von anderer Seite her wird berichtet, dass die Pest des Jahres 1360 vorzüglich bergige Gegenden heimsuchte, zu denen der schwarze Tod nicht gedrungen war. Auch in Polen wurden diesmal vorzugsweise Vornehme und Kinder, aber auch Frauen hinweggerafft[3]). Die Universität Krakau, erst im Jahre 1347 gegründet, verlor durch die Pest alle ihre Lehrer; in der Stadt starben von Michaelis 1360 bis zur Mitte des folgenden Jahres 20 000 Menschen. Viele Orte in Polen verloren die Hälfte ihrer Bewohner, andere starben fast gänzlich aus. In derselben Zeit wurde auch Russland von neuem heimgesucht. Im Jahre 1360 herrschte die Pest sehr heftig in Pleskow, noch mehr im Jahre 1363 in Nowgorod, Perejaslaw, Kasan, Kolomna, Twer, Wolodimir, Susdal, Dmitriew, Moschaisk, Wologda und in der Gegend von Moskwa. Am fürchterlichsten wüthete sie im Jahre 1386 zu Smolensk, wo nur zehn Menschen dem Tode entronnen seyn sollen. — In diesen späteren Epidemieen, seit dem Jahre 1360, gesellten sich, den gleichzeitigen Nachrichten zufolge, zu den bisherigen Symptomen, namentlich dem Blutspeien, Drüsengeschwülste am Halse, an den Achseln und in den Weichen.

Im Jahre 1361 wurden ferner die Lombardei, Pavia, Venedig, Padua, Parma, Piacenza befallen. In Parma dauerte die Epidemie sechs Monate; ihre Höhe erreichte sie vom August bis October. In Piacenza begann die Pest nach dem Berichte von Gabriel de Mussis im Mai, erreichte ihre Höhe im September, und fing im October an nachzulassen. Es starb ein Drittel der Einwohner, so dass es an Arbeitern fehlte, um die Saat zu bestellen, und manche Kloster-Aebte, da sie keine Einkünfte mehr erhielten, ihre Mönche entliessen, um selbst für ihren Unterhalt zu sorgen. Die Erscheinungen glichen auch hier durchaus denen des schwarzen Todes; auch das Blutspeien fehlte nicht.

An dem Gestade der Ostsee brach die Pest im Jahre 1363 ebenfalls von neuem aus; Thorn, Graudenz, Neumarkt und andre Städte wurden fast gänzlich verödet. — Für England wird die

[2]) Gasiorowski, a. a. O. (S. oben S. 125.)
[3]) Muratori, l. c. XVI. 505. — Coiro, *Storia di Milano*, p. 3. — de Mussis, l. c. p. 57. — Richter, *Geschichte der Medicin in Russland*, I. 145.

dritte grosse Pest dieses Jahrhunderts im Jahre 1368 erwähnt. — In Polen herrschte 1372 eine sehr bedeutende Epidemie.

Von neuem herrschte die Pest, obwohl in geringerem Grade, im Jahre 1374 in Oberitalien; zuerst in Genua, dann in Bologna, Mailand, Parma, Piacenza, Pavia u. s. w.[4]). — Die genauesten Nachrichten über den erneuten Ausbruch der Pest im Jahre 1382 besitzen wir von Chalin de Vinario, dessen Bemerkungen über die Krankheit sich vorzüglich auf diese Epidemie gründen. Mit Uebergehung der Ereignisse am Himmelsgewölbe erwähnen wir, dass das ganze Jahr, bis zu dem sehr regnerischen October, warm und trocken war, dass häufige Nebel und ungewöhnlich viel Insekten beobachtet wurden. Die Pest verbeitete sich von Avignon aus nach Italien, Griechenland, Deutschland, England, Frankreich, Spanien, Portugal (Majorca) und überhaupt über alle sowohl östlich als westlich gelegenen Länder, nicht überall jedoch mit gleicher Heftigkeit. Zu Avignon wurden vorzüglich das gemeine Volk, insbesondere die Juden, die sehr unmässigen Spanier, so wie viele Fremde ergriffen. Bei den Juden, von denen der zehnte Theil starb, erschien die Krankheit vorzugsweise als ausgebildete Bubonenpest. Für die einzige Ursache der Ausbreitung der Krankheit erklärt Chalin nunmehr bereits lediglich die Ansteckung. («Ex neutra causa nec aliunde quam contagione malo transeunte.») Auch diesmal starben Anfangs vorzüglich Kinder, Knaben und Jünglinge. In den ersten Monaten währte die Krankheit höchstens vier Tage, später, besonders bei günstigem Verlaufe, 7, 14, 20 Tage und länger.

Die Pestepidemieen des fünfzehnten Jahrhunderts bieten, ausser ihrer bei späterer Gelegenheit zu erörternden Beziehung zum Petechialtyphus, nur ein chronistisches Interesse dar. Es genügt, zu bemerken, dass die Pest auch in diesem Jahrhundert sehr häufig herrschte, und dass für Deutschland als besonders schlimme Jahre 1449, 1460 ff., 1473 und 1482 bezeichnet werden. — In Italien sind in derselben Hinsicht die Epidemieen von 1477 und 1478 besonders deshalb bemerkenswerth, weil sie zu dem vortrefflichen, durchaus im contagionistischen Sinne geschriebenen, Werke von Marsilius Ficinus Veranlassung gaben.

Marsilius Ficinus, *De morbo epidemico.* Aug. Vind. 1518. 4. Basil. 1529. 8. Ital.: Firenze, 1522. 8. 1576. 8. Venez. 1556. 8. — Vergl. Bd. I. S. 820. — Von mehrfachem Interesse ist auch eine Schrift

4) de Mussis, l. c. S. 58.

des gelehrten und als Stylist berühmten Filippo Beroaldo, *De terrae motu et pestilentia.* Bonon. 1505. 4. und öfter. — Vergl. Bd. I. S. 802.

In Russland verheerte die fortwährend mit Blutspeien verbundene Pest im Jahre 1409 die Gegenden von Rschewsk, Moschaisk, Dmitriew, Swenigorod, Riaesan, Jurjew. Noch heftiger trat sie im Jahre 1417 in Pleskow, Nowgorod, Ladoga, Porochow, Torschock, Twer, Dmitriew und den umliegenden Gegenden auf. Blutspeien war nicht selten, das vorherrschende Symptom aber bildeten die Bubonen. — In den Jahren 1419—1430 trat neben anderm Ungemach auch die Pest wieder auf, vorzüglich in Kiew, Pleskow, Kostroma, Jaroslaw, Juriew, Wolodimir, Susdal, Pereslaw, Galitsch und Rostow. Im Jahre 1422 und 1424 erneuerte sich die Pest mit Blutspeien und Drüsengeschwülsten, und wurde bis nach Nowgorod, Twer, ja bis nach Moskwa verbreitet. — Im September 1426 fing sie in Nowgorod, Pleskow, Twer, Dmitriew und den Umgebungen von Moskwa aufs neue zu wüthen an. Auch der Grossfürst Wassili Wolodimirowitsch erlag der Seuche. — Bei der Beschreibung der Pest des Jahres 1427 geschieht zum ersten male eines Hautausschlags oder Hautgeschwürs Erwähnung. «Bei denjenigen Kranken, welche am Leben blieben, färbte es sich roth, und hatte eine lange dauernde Eiterung und endlich Genesung zur Folge. Wo dasselbe aber blau wurde und sich nicht zur Eiterung anliess, folgte unvermeidlicher Tod schon gegen den dritten Tag.» Es ist unmöglich, zu entscheiden, ob diese Beschreibung sich auf Petechien oder, was wahrscheinlicher ist, auf Blattern bezieht.

Im Jahre 1442 herrschte, bei grosser Theurung, zu Pleskow abermals die Bubonen-Pest. Eben so 1465—1467. Im letzteren Jahre sollen nur zu Nowgorod und dessen Umgebung über 230 000 Menschen hinweg gerafft worden seyn. — Die Verheerungen erneuerten sich in den Jahren 1478, 1486 und 1487 zu Nowgorod und Pleskow. (Richter, a. a. O. I. 237 ff.) — Vergl. das neugriechische Gedicht über eine Pest des Jahres 1498 auf Rhodus bei W. Wagner, *Medieval greek texts* I. Lond. 1871. S. 171—190. Dazu *Liter. Centralblatt,* 1871. S. 852.

Durch die Erfahrungen, zu welchen der schwarze Tod und die ihm folgenden Epidemieen eine nur zu reiche Gelegenheit gegeben hatten, waren die Kenntnisse der Aerzte über die Pest vielfach bereichert worden. Am meisten gilt dies von der Aetiologie. Von dem Einflusse der Gestirne ist bei den aufgeklärteren Aerzten des fünfzehnten Jahrhunderts wenig mehr die Rede; um so mehr tritt die Ansteckungs-Theorie in den Vordergrund; in Chalin de Vinario haben wir einen entschiedenen Vertreter derselben kennen gelernt[5]). Dass die von ihm und den Genossen seiner Meinung beobachteten Thatsachen auch nicht entfernt dazu hinreichten, die Frage endgültig zu entscheiden, bedarf keines

[5]) S. oben S. 95.

Wortes. Nichts desto weniger bezeichnet die Contagiositäts-Theorie einen bedeutenden Fortschritt der Pestlehre. In ihrem Gefolge trat die Absperrung an die Spitze der Vorbeugungs-Maassregeln, und es ist nicht zu sagen, wie viele Menschenleben, selbst bei ihrer höchst mangelhaften Anwendung, im vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert erhalten worden sind.

Nächst den Anfängen der Sperre in Mailand[6]) begegnen wir den ersten sehr strengen Maassregeln zu Reggio in Calabrien. Hier verordnete der Visconte Bernabo im Jahre 1374, es solle Jeder, der von der Pest befallen werde, seinen Wohnort verlassen, und sich auf's Land oder in den Wald begeben, um seine Genesung oder seinen Tod zu erwarten. Wer Pestkranke gepflegt hatte, sollte sich zehn Tage lang jedes Verkehrs mit Andern enthalten. Den Priestern wurde befohlen, die Kranken zu besuchen und der Behörde zu melden; alles Gut der Gestorbenen sollte der Kirche zufallen. Diejenigen aber, welche überführt wurden, die Krankheit verbreitet zu haben, sollten all ihre Habe verlieren. Im Jahre 1399 wurden diese Bestimmungen durch den Visconte Johann gemildert[7]). Ebenso bestand bereits im Jahre 1471 auf Mallorca eine vollständig eingerichtete, nach einem von Lucian Colomines entworfenen Reglement verwaltete, Pest-Quarantaine.

Auf der andern Seite begegnen wir im fünfzehnten Jahrhundert mehreren hervorragenden Aerzten, welche mit Entschiedenheit auf die Verhältnisse hinweisen, welche sich der Erklärung durch die Ansteckungs-Theorie entziehen. Als Vertreter derselben kann Saladino Ferri angeführt werden, welcher uns leider nur aus der Darstellung bekannt ist, welche sich in der trefflichen Schrift von Acerbi über den Petechialtyphus findet[8]). Ferri wirft, um die Einseitigkeit der Contagionisten deutlich zu machen, folgende Fragen auf: 1. «Weshalb verbreitet sich die Pest nicht in bestimmter räumlicher Ordnung, sondern sprungweise? 2. Weshalb ergreift sie besonders Kinder und Frauen, kräftige und jugendliche Personen, viel seltener dagegen Säugende, Greise und Podagristen? 3. Weshalb liebt sie vorzüglich feuchte, niedrige und sumpfige Gegenden? 4. Weshalb sind

6) S. oben S. 117.

7) Hecker, *Der schwarze Tod,* S. 80 ff. — Lorinser, *Die Pest des Orients, wie sie entsteht und verhütet wird.* Berlin, 1837. 8. S. 30.

8) F. E. Acerbi, *Dottrina teorico-pratica del morbo petecchiale.* Milano, 1822. 8. (481 SS.)

Orte, in welchen die Pest geherrscht hat, nach dem Aufhören derselben so gesund? 5. Weshalb ereignet sich die Pest hauptsächlich, wenn auf Krieg und theure Zeit fruchtbare Erndten folgen? 6. Weshalb steigert die Pest die Zeugungskraft?» — Der grösste Theil dieser Fragen, sagen wir mit Acerbi, wartet noch heute auf eine genügende Antwort.

Psychische Seuchen.

Die Lykanthropie.

Welcker, *Kleine Schriften*. Bonn, 1850. 8. Bd. III. S. 157 ff. — Hauptsächlich Rud. Leubuscher, *Ueber die Wehrwölfe und Thierverwandlungen im Mittelalter*. Berlin, 1850. 8. — L. F. Calmeil, *De la folie considérée sous le rapport pathologique, philosophique, historique et judiciaire depuis la renaissance des sciences en Europe jusqu'au dixneuvième siècle* etc. Paris, 1845. 8. 2 voll. Bearbeitet von Leubuscher unter dem Titel: *Der Wahnsinn in den vier letzten Jahrhunderten*. Berlin, 1848. 8. — C. F. Heusinger, *Janus*, II. 364. III. 361. — Wilh. Hertz, *Der Werwolf. Beitrag zur Sagengeschichte*. Stuttg. 1862. (Vergl. *Globus*, 1875. No. 23 ff.)

35. Die bisherigen Betrachtungen waren den Erkrankungen in der Sphäre der Ernährung und Bildung gewidmet, welche im engeren Sinne als epidemische bezeichnet werden. Nicht minder begegnen wir während des Mittelalters, und gerade in diesem Zeitraume in einer Schärfe, welche sich in späteren cultivirteren Perioden nicht wiederholt, krankhaften Aeusserungen des Seelenlebens, welche vielfach an die Erkrankungen derjenigen Lebensstufen erinnern, die sich durch Erregbarkeit und Beweglichkeit des Nervensystems auszeichnen, das kindliche und das jugendliche Alter.

Zu den von uns im Nachfolgenden zu betrachtenden Erscheinungen gehören die Lykanthropie, die epidemische Tanzsucht, und die an diese in vieler Beziehung sich anreibenden Kinderfahrten.

Bei den ältesten Griechen ist, wie Welcker gezeigt hat, unter Lykanthropie ein Doppeltes zu verstehen: ein Aberglaube und eine Krankheit. Das älteste Beispiel der Lykanthropie gehört dem ersteren zu, aber unzweifelhaft führte auch hier der Wahn, der die Verwandlung Anderer für möglich hielt, zu der Verwirrung des Geistes, an die eigne Umwandlung zum Thiere zu glauben.

Bei den Arkadiern wurden dem Lykischen Zeus in einem unnahbaren

Heiligthume Menschen geopfert; die, welchen oblag, das Opfer zu vollbringen, flohen in einen finstern Wald, wo sie zur Sühne ihres Frevels auf neun Jahre in Wölfe verwandelt wurden.

Eben so früh begegnen wir in allen Erdtheilen bei rohen Nationen, besonders in Gegenden, welche häufig durch reissende Thiere in Schrecken gesetzt werden, dem Glauben, dass einzelnen Menschen die Kraft verliehen sey, sich und Andere in Thiere zu verwandeln. Im Innern von Afrika spielen in dieser Hinsicht der Löwe, die Hyäne, die Hauptrolle, und die Zauberer sind beflissen, diesen für sie sehr vortheilhaften Wahn zu nähren. Anderswo, in Polen und Ungarn, ist es der Vampyr, bei Hirtenvölkern, im alten Griechenland, im südlichen Frankreich, in Kurland und Litthauen, der Wolf, der die Gemüther schreckt. Wobei wohl daran erinnert werden darf, wie häufig Kinder in ihren Spielen die Rolle von allerhand Thieren, besonders abschreckender Art, übernehmen, und sich demgemäss geberden. Was hier als Spiel erscheint, das wird, wenn es aus einem krankhaften Drange hervorgeht, zum Glauben an die wirkliche Verwandlung, zum Irrwahn.

So finden wir denn auch im Mittelalter, besonders in Deutschland und Frankreich, bei dem allgemeinen Glauben an Dämonie und Zauberei, die Lykanthropie sehr weit verbreitet, ja sie begegnet uns noch in einer verhältnissmässig späten Zeit. Besonders lehrreich sind in dieser Hinsicht die Beobachtungen von Forestus[1]). Die betreffenden Personen vermögen sich mit Hülfe einer Hexensalbe willkürlich in Wölfe zu verwandeln; dabei wachsen ihnen die Haare nach innen, sie nehmen ganz die Natur des Wolfes an (obschon an eine völlige Umwandlung, auch der Seele, in die Thiernatur nirgends geglaubt wird), rauben und morden, besonders Kinder, und begatten sich mit wirklichen Thieren ihrer Art.

Das, was der Aberglaube für möglich hält, erscheint der Phantasie als wirklich. Es steht vollkommen fest, dass einzelne, ausnahmslos der niedersten Bildungsstufe angehörige, Personen an ihre Fähigkeit, sich in Wölfe zu verwandeln, glaubten, sich demgemäss geberdeten, Kinder raubten und mit thierischer Gier verzehrten, dass sie sich vor dem Richter oft als «Wehrwölfe» bekannten, und unter den grausamsten Martern getödtet wurden.

[1]) S. Bd. II. S. 141.

L. Ennen, *Aus dem Gedenkbuch des Hermann Weinsberg.* (1589. Hinrichtung eines Bauern, der ein Währwolf war.) *Zeitschrift f. deutsche Culturgeschichte,* 1872. S. 764 ff.

Auch in Litthauen wurden von den deutschen Heermeistern nicht selten Wehrwölfe verbrannt[2]). In Frankreich wurde noch im Jahre 1573 eine Jagd auf Wehrwölfe förmlich autorisirt. So herrschte im Jahre 1598 im Jura die Lykanthropie fast epidemisch.

Aerztliche Mittheilungen über die Lykanthropie finden sich erst in der christlichen Zeit. Hierher gehörte ein Fragment des Marcellus aus Sida im zweiten Jahrhundert[3]), die betreffenden Kapitel bei Paulus von Aegina, Aëtius und das Fragment eines Ungenannten[4]). Diese Griechen, sowie die Araber, schildern die Lykanthropie als eine Abart der Melancholie. Aber erst im Jahre 1603 gelang es in Frankreich den Bemühungen mehrerer Aerzte, einen als Wehrwolf zur Untersuchung gezogenen Unglücklichen, Namens Grenier, als Idioten nachzuweisen, und seine Freisprechung zu bewirken. Seitdem ward der unheimliche Wahn immer seltner, um mit der fortschreitenden Bildung bald gänzlich zu verschwinden.

Die Tanzwuth.

J. F. C. Hecker, *Die Tanzwuth, eine Volkskrankheit im Mittelalter.* Berl. 1832. — H. Haeser, *Historisch-pathologische Untersuchungen.* I. 136 ff. — Wicke, *Versuch einer Monographie des grossen Veitstanzes* u. s. w. Leipz. 1844. 8.

36. Das früheste, halb sagenhafte Beispiel einer gleichzeitig bei mehreren Personen sich äussernden Tanzsucht wird aus dem Jahre 1021 berichtet. Auf dem Gottesacker bei der Klosterkirche von Kolbig im Dessau'schen störten in der Christnacht zwölf Landleute den Gottesdienst durch Tanzen und Lärmen so lange, bis der Priester, Ruprecht, sie verfluchte, ein Jahr lang unaufhörlich zu tanzen und zu schreien. So tanzten sie denn ohne Unterlass, ohne Nahrung zu nehmen, bis sie bis an die Kniee in die Erde versunken waren. Da erlöste sie das Gebet

[2]) Olaus Magnus. *De gentibus septentrionalibus.* Rom. 1555. f. 1. XVIII. c. 45—47. p. 642 seq. [Hecker.]

[3]) S. Bd. I. S. 340.

[4]) Ideler, *Physici et medici graeci minores.* Berol. 1841. 42. 8. II. 282.

zweier Bischöfe. Sie fielen in einen dreitägigen Schlaf; vier von ihnen starben; die übrigen behielten Zeitlebens ein Zittern der Glieder[1]).

Das zweite Beispiel der Tanzsucht wird im Jahre 1278 aus Utrecht berichtet. Zweihundert Personen huben an, auf der Rhein-Brücke zu tanzen, und versicherten, sie würden nicht aufhören, bis ein Priester den Leib Christi vorübertrage. Worauf denn die Brücke zusammenbrach, und Alle in den Fluthen umkamen[2]).

Allgemeinere Verbreitung gewann die seltsame Krankheit zum ersten Male im Jahre 1375 in Deutschland. Mit Recht wird daran erinnert, dass das von Papst Johann XXII. über Kaiser Ludwig IV. und die ihm anhängenden Provinzen ausgesprochene Interdikt wohl geeignet war, in empfänglichen Gemüthern einen hohen Grad krankhafter Erregung zu erzeugen. Die Kirchen waren geschlossen, das geistliche Amt aufgehoben; nicht Absolution, noch Sakrament und Segensspruch wurden den Sterbenden zu Theil. — Da begab es sich im Sommer des Jahres 1375, dass durch die Macht des Teufels eine wunderbare Sekte von Männern und Frauen, Jungen und Alten, von Aachen aus sich über Deutschland, hauptsächlich über die Rhein- und Moselgegenden, bis nach Holland hinein, verbreitete. Sie tanzten, das Haupt mit Kränzen geschmückt, indem sie einander die Hände reichten, in den Häusern, auf öffentlichen Plätzen und in den Kirchen, oft halbe Tage lang, bis sie zuletzt von heftigen Beschwerden in der Brust befallen wurden, niederstürzten, und, auf dem Rücken liegend, laut aufschrieen, sie müssten sterben. Dann schnürten die Umstehenden ihnen den Leib mit leinenen Tüchern fest zusammen, traten denselben mit Füssen, oder schlugen ihn mit Fäusten. Einige gaben auch durch Geschrei ihren Abscheu vor den damals gebräuchlichen Schnabelschuhen zu erkennen, so dass man sich in Lüttich veranlasst sah, die Verfertigung derselben zu untersagen. Nachdem sie durch Exorcismen von ihrer Plage sich befreit sahen, erzählten sie, es sey ihnen gewesen, als ständen sie in einem Strome Blutes; deshalb seyen sie so hoch gesprungen. Pistor erwähnt, dass vorzugsweise Leute aus der ärmsten und gering geachtesten Klasse («levis opinionis») sich den Tanzsüchtigen hinzugesellten,

[1]) Hecker, *Die Tanzwuth*. S. 14. Daselbst die Angabe der Quellen.
[2]) Daselbst.

dass Priester und Reiche nur selten von der Tanzplage gequält wurden.

Sehr rasch verbreitete sich das seltsame Uebel bis nach Köln, wo man 500, und nach Metz, wo man über 1100 Befallene zählte. Aber immer häufiger gesellten sich nun auch zu den Tanzsüchtigen Bettler und Abenteurer, um ungescheut wilden Lüsten zu fröhnen. Viele der tanzsüchtigen Mädchen wurden schwanger; aber auch dann noch tobte in vielen die unersättliche Begierde fort.

So geschah es denn, dass man den Tanzsüchtigen, denen die Kirche Anfangs, als vom Teufel Besessenen, mit Exorcismen zu Hülfe kam, feindlich entgegen trat, ihr Beginnen als betrügerisch bestrafte, und so demselben bald ein Ziel setzte.

Einem neuen Ausbruche begegnen wir im Jahre 1418 zu Strassburg, wo viele hundert Männer und Frauen auf den öffentlichen Plätzen vom «Veits-Tanze» ergriffen wurden. Nach dem Berichte einer ungedruckten Strassburger Chronik von Schadaeus[3]) wurde zuerst acht Tage vor Maria-Magdalena (am 14. Juli) eine Frau von der Tanzplage ergriffen. Der Magistrat liess sie zu der Kapelle des heiligen Veit nach Zabern bringen, wo sie sich beruhigte. Aber binnen vier Tagen brach das Uebel noch bei vierunddreissig Personen, Männern und Frauen, aus. Der Magistrat verbot Trommeln und Pfeifen, man führte die Befallenen ebenfalls dem heiligen Veit zu; dennoch erhob sich ihre Zahl binnen wenigen Tagen auf zweihundert. Auch diese wurden in einzelnen Abtheilungen zu Fuss und zu Wagen zu den Kapellen des heiligen Veit nach Zabern und Rotenstein geleitet, um durch Messen und andre heilige Gebräuche auf sie zu wirken. Nach dem Gottesdienste führte man sie in feierlichem Umgange um den Altar, und liess sie von ihren Almosen ein Geringes opfern[4]). — Weniger zweckmässig verfuhr man an andern Orten mit den Tanzsüchtigen; es wird selbst berichtet, dass man die Unglücklichen hin und wieder als Besessene zum Feuertode verurtheilte[5])!

Von nun an wurde die Tanzwuth, gleichsam in der rückschreitenden Periode ihrer Entwickelung, immer seltener und

[3]) Börsch, *Essai sur la mortalité de Strasbourg.* Strasbourg, 1836. 4. p. 120 ff.

[4]) Die noch vorhandenen Verordnungen des Magistrats finden sich im Anhange A.

[5]) Börsch, a. a. O. ohne Angabe der Quelle.

milder. Bei den meisten Kranken der späteren Zeit fehlte das Heulen, Schreien und Springen der stärker Behafteten, auch empfanden sie keinen übermässigen Drang zum Tanzen, und thaten während der Anfälle willig, was ihnen geheissen wurde, wiewohl sie ihres Verstandes nicht ganz mächtig waren. Ja es fanden sich sogar einige unter ihnen, die nicht einmal tanzten, sondern der inneren Unruhe durch Lachen und rasches Gehen bis zur Ermüdung genügen mussten. Und so näherte sich das Uebel immer mehr den noch jetzt vorkommenden Formen des sporadischen Veitstanzes.

Es ist sehr schwer, ein sicheres Urtheil über die Ursachen zu fällen, welche eine so ausserordentliche Erscheinung hervorriefen. Offenbar schliesst sich die Tanzwuth auf der einen Seite dem gewöhnlichen Veitstanze an; auf der andern reiht sie sich an die psychischen Krankheitsformen der Ekstase, wie sie zu allen Zeiten, hauptsächlich während grosser Calamitäten, in durch Hunger, Noth und Krankheit erschöpften und zugleich durch Mysticismus und religiösen Fanatismus erregten Bevölkerungen aufgetreten sind.

Die einsichtsvollsten Aerzte des sechszehnten Jahrhunderts äussern über die Natur der Tanzsucht im Wesentlichen dieselben Ansichten. Paracelsus namentlich leitet, in einer allerdings nicht ganz authentischen Schrift, die Krankheit lediglich von natürlichen Ursachen ab. *De aegritudinibus amentium.* (*Schriften des Paracelsus,* herausgegeben von Huser, I. 570.)

Zugleich aber ist noch ein zweiter Umstand nicht zu übersehen. Wilde Tänze zur Zeit der Sonnenwende bildeten bei den Germanen einen Theil der gottesdienstlichen Gebräuche, und ihre Spuren haben sich zum Theil noch in den Johannistänzen und Johannisfeuern erhalten. Hecker und nach ihm mit noch grösserer Vollständigkeit Wicke haben bereits zusammengestellt, was in dieser Beziehung noch in unsern Tagen bei ungebildeten Völkern, besonders bei einigen nördlichen Völkerschaften, Samojeden, Ostjäken und Lappen, beobachtet werden kann[6]). Sie haben mit Recht die epidemische Tanzwuth des Mittelalters zusammengestellt mit der Erscheinung der Convul-

[6]) Erdmann (*Der Veitstanz keine Krankheit.* Kasan, 1843. 8.) leitet den Namen des Veitstanzes nicht von dem heiligen Veit, sondern von den Tänzen her («Feisz»), welche einen Theil der Gottesverehrung der fanatischen Sufis in Persien bilden. — Bei dem gewöhnlich hierher gerechneten «Tigretier» der Abyssinier handelt es sich, wie Le Roy de Méricourt (*Archiv. génér. de méd.* 1858. p. 129.) gezeigt hat, lediglich um einen Betrug.

sionairs am Grabe des heiligen Paris im vorigen Jahrhundert, mit den religiösen Tänzen der fanatischen Jumpers in Nordamerika u. s. w. Vor Allem haben sie die Aehnlichkeit der Tanzwuth mit dem Tarantismus hervorgehoben, der im fünfzehnten Jahrhundert in Apulien in epidemischer Häufigkeit ausbrach, und sich über mehrere Gegenden von Italien verbreitete. Die Erscheinungen des Tarantismus glichen im Wesentlichen der Tanzwuth, nur dass sich sehr bald der Glaube einstellte, die Krankheit entstehe durch den Stich einer in Unteritalien häufigen Spinne, der Tarantel (Lycosa Tarantula Latr.), könne nur durch Musik, und zwar durch die, wahrscheinlich seit den ältesten Zeiten in Italien volksthümlichen, Melodieen der Tarantella, geheilt werden. Am wichtigsten ist für unsern Zweck, dass der Tarantismus lange Zeit hindurch ganz Italien in unheimliche Erregung versetzte, und dass er, gleich der deutschen Tanzwuth, vor der höheren Bildung verschwunden ist.

Die zuverlässigsten Berichte über den Tarantismus sind die der Aerzte Mattioli und Ferdinandi, welche denselben als Augenzeugen, und der von Baglivi, welcher ihn nach der gleichfalls auf persönlicher Beobachtung beruhenden Erzählung seines Vaters schildert. Matthiolus, *Commentaria in Dioscoridem.* II. c. 57. — Epiphan. Ferdinandus, *Centum historiae s. observationes* etc. Venet. 1621. f. p. 266. — Baglivi, *Opera.* Paris, 1788. II. 289 seq. — Die Heilkraft der Musik gegen Vipernbiss wird schon von Theophrastus erwähnt. (Gellius, *Noct. attic.* IV. 13.) — Vergl. Martin Koehler, *De morbo Italorum, quem saltatione levari ajunt, tarantismum appellant.* — 1756. — *Verhandlungen der Pariser Akademie der Medicin,* 1833.

In eine besondere Beziehung muss die Tanzwuth des Mittelalters ferner zu den Geisslerfahrten gesetzt werden; ja beide erscheinen in vieler Hinsicht nur als eine der Form nach verschiedene Aeusserung gleichartiger geistiger und gemüthlicher Erregungen. Den Geisslern gleich sehen wir die Tanzsüchtigen dem Klerus und allem Kirchlichen feindlich entgegen treten. Sie achten nicht der Sacramente, ja man beschuldigte sie selbst, zu Harstall beschlossen zu haben, alle Geistlichen von Lüttich zu ermorden. Auf der andern Seite offenbart sich bei ihnen dasselbe Element der Bussfertigkeit, welches wir als die Grundlage des Geisslerwesens erkannten. Sie tanzen, weil sie glauben, in einem Blutstrome zu stehen; sie wähnen zu versinken in den Abgrund ihrer Sünden, ihrer mit blutiger Schuld beladenen Gewissen. Sie eifern gegen die Schnabelschuhe, in denen die Modethorheiten des Mittelalters ihren Gipfel erreicht zu haben

schienen; sie verabscheuen die rothe Farbe, weil sie im Mittelalter die Farbe des üppigsten Weltsinnes darstellt, oder auch, weil sie die Vorstellung des Blutes wach ruft, durch welche die Anfälle der Krankheit zum Ausbruch kommen.

Am Rhein, der Heimath der Tanzsucht, hat sich bis auf diesen Tag eine religiöse Feier erhalten, deren Ursprung bis auf das Jahr 1376 zurückgeht, in welchem Luxemburg durch eine grosse Pest verheert wurde, nachdem im Jahre 1375 die erste grosse Verbreitung der Tanz-Plage vorausgegangen war. — Das «Fest der springenden Heiligen» zu Echternach wird alljährlich am Pfingst-Dienstage gefeiert, und besteht im Grunde aus einer Procession zum Grabe des heiligen Willibrod, an welcher Tausende Theil nehmen. Die Gläubigen stellen sich in Reihen von drei bis vier zusammen, verbinden sich durch angefasste Tücher, und begeben sich unter dem Klange der alten Willibrod-Melodie über die die Grenze bildende Brücke zu der jenseits gelegenen Kirche. Der im höchsten Grade anstrengende Tanz «ist ein cadenzirter rhythmischer Sprung, fünf Schritte vorwärts und wieder zwei zurück, oder drei vor und einen rückwärts. Auch war es wohl zur Zeit Sitte, gar nicht rückwärts zu springen, sondern die Tänzer machten drei bis vier Schritte zur Rechten und eben so viele zur Linken in schräger Richtung, so dass der Zug sich immer vorwärts bewegte.» So setzen sich Musik und Tanz bis in die Kirche, zum Grabe des Heiligen, fort. Die Theilnahme am Tanze gilt neben ihrem religiösen Zwecke als sicheres Mittel gegen Epilepsie, Veitstanz und andre Uebel. Die Absonderlichkeit des vielfach entarteten Gebrauchs und der Einfluss des ultramontanen rheinischen Klerus bewirken, dass derselbe sich fortwährend in Ansehn erhält. — J. Bern. Krier, *Die Springprocession und die Wallfahrt zum Grabe des heiligen Willibrod in Echternach.* Luxemburg [Brück], 1871. 8.

Die Kinderfahrten.

J. F. C. Hecker, *Kinderfahrten. Eine historisch-pathologische Skizze.* Berl. 1845. 8. (SS. 32.) Nicht im Buchhandel. — Der wesentliche Inhalt dieser Schrift (ohne die Belegstellen) ist wiederholt in J. F. C. Hecker, *Ueber Sympathie.* Berl. 1846. 8. (SS. 35.) und in der Ausgabe der Hecker'schen Schriften von Hirsch. — Eine ausführliche Darstellung des Kinderkreuzzuges von 1213 mit sehr vollständigem Quellenverzeichniss findet sich bei Fr. Wilkens, *Geschichte der Kreuzzüge.* 6ter Theil. Leipz. 1830. 8. S. 71—83.

37. Bereits Hecker hat mit der Tanzwuth des vierzehnten Jahrhunderts eine nicht minder räthselhafte Aeusserung krankhafter Seelenthätigkeit in Verbindung gesetzt, die Kinderfahrten des dreizehnten Jahrhunderts.

«Vor allen übrigen Gemüthsregungen», sagt Hecker, «wirken die religiösen am meisten auf die Volksmassen. Sie sind es

daher vor allen andern, welche die Pathologie mit einer grossen Menge höchst verschiedenartiger, unheimlicher, oft wunderbarer und schwer begreiflicher, deshalb auch selten oder fast nie verstandener Formen von Nervenkrankheiten versehen haben.» — In nicht geringerem Masse als bei Erwachsenen äussert sich die Gewalt religiöser Vorstellungen im kindlichen Alter. Am meisten, wenn sich mit ihnen, bei Knaben, in der Periode der Entwickelung der Mannbarkeit, die Aussicht auf heldenmüthige Thaten eröffnet, zu denen gerade in diesem Lebensalter ein eben so unwiderstehlicher als gefährlicher Drang sich einstellt.

Die erste «Kinderfahrt» fällt in den Beginn des dreizehnten Jahrhunderts. Kurz vorher, im Jahre 1204, war Constantinopel in die Gewalt der Kreuzritter gefallen; um so schmerzlicher empfand man den Verlust des heiligen Landes. Mit erneuter Kraft erwachte in den Menschen der Gedanke an das heilige Grab, an das Kreuz des Heilandes; aber keinem Verständigen entging, dass die Zeit einem neuen Kreuzzuge nicht günstig war. Was aber Alle gleich bewegte, ohne zu Thaten zu führen, das wirkte auf die erregbaren Gemüther der Jugend mit einer Gewalt, an welcher jede verständige Erwägung und Belehrung scheiterte. Was den Männern tollkühn, den Weisen thöricht erschien, das unternahmen unbärtige Knaben: einen Kreuzzug zu dem heiligen Lande.

Das erste Beispiel einer solchen gleichzeitig von Frankreich und Deutschland sich erhebenden Kinderfahrt ereignete sich im Jahre 1212 oder 1213. — Am wahrscheinlichsten ist, dass der erste Anstoss durch Processionen gegeben wurde, welche eben damals in ganz Frankreich Statt fanden, um den Beistand Gottes gegen die Ungläubigen zu erflehen. Aber eben so sicher steht fest, dass der schändlichste Betrug einen bedeutenden Antheil an der Sache hatte. — Unter einer grossen Anzahl von Knaben, welche sich in vielen Theilen Frankreichs erhoben, das Kreuz zu predigen, erwarb sich ein Hirt, Etienne (Stephanus), aus dem Dorfe Cloies an der Loire bei Vendome in der Diöcese Carnot, den grössten Ruf. Nach der Rückkehr von einer der Processionen stiess er auf Schafe, welche seine Saat verwüsteten. Als er sich anschickte, sie zu verjagen, fielen die Thiere in die Kniee, gleichsam als bäten sie um seine Verzeihung. — Andere Nachrichten erzählen, dass dem Hirtenknaben Stephanus im Juni des Jahres 1212 in der Gestalt eines armen Pilgers Gott selbst erschienen sey, Brot von ihm angenommen und demselben

dagegen einen Brief an den König von Frankreich übergeben habe. So zog denn Stephanus im Lande umher, indem er sang: «Herr Jesu Christ! gib uns das wahre Kreuz zurück!» Unzählige Knaben folgten ihm, verliessen Väter und Mütter, Pflegerinnen und Freunde, und stimmten in den Gesang ihres Führers ein. Solcher heiliger Knaben gab es noch sehr viele, und überall genossen sie der grössten Verehrung des Volks. Alle aber erkannten den Stephanus als ihren Meister. Um ihn sammelten sich zuerst die Hirtenknaben, dann wohl noch 30 000. Frug man die Kinder, wohin sie ziehen wollten, so antworteten sie wie aus einem Munde: «Zu Gott!» Zu St. Denis verrichtete Gott durch den heiligen Knaben Wunder. Der König suchte, nachdem er den Rath der Gelehrten von Paris gehört, die Bewegung zu dämpfen, indem er die Knaben in ihre Heimath wies. Aber gewiss folgten nur Wenige seinem Gebote. Denn wunderbar war es, dass weder ernster Befehl, noch freundliche Ueberredung der Aeltern im Stande war, dem Beginnen der Kinder Einhalt zu thun.

Mit jedem Tage wuchs die Schaar der Pilger, Knaben und Mädchen, zu denen sich auch einzelne Erwachsene und Greise gesellten. Kreuze und Wachskerzen in den Händen, Fahnen und Rauchfässer schwingend, zogen sie in geordneten Processionen durch das Land, indem sie sangen: «Herr Gott! erhöhe die Christenheit, und gib uns das wahre Kreuz zurück!» Solche und andere Gesänge stimmten sie an; denn die einzelnen Abtheilungen waren hierin einander nicht gleich. Unwiderstehlich zog es sie zum Mittelmeere, wohin ihr Führer den Weg eröffnete, auf einem geschmückten Wagen, umgeben von Reisigen und bewaffneten Wächtern. Denn ihre Zahl war so gross, dass im Gedränge um den angebeteten Führer Einzelne das Leben verloren, indem jeder sich glücklich hielt, dem es gelang, von dem Kleide des Propheten einen Faden oder ein Haar zu erringen[1]).

So gelangte die Schaar nach Marseille. Hier aber harrte ihrer der schändlichste Verrath. Zwei Kaufleute dieser Stadt, Hugo Ferreus und Wilhelm Porcus, hatten den jugendlichen Kreuzfahrern (wahrscheinlich schon lange vor ihrer Ankunft) verheissen, sie «um Gottes willen» und ohne Lohn in das heilige Land zu führen. Sieben Fahrzeuge nahmen alsbald ihren Weg

[1]) Vergl. unten S. 202 ff. Anhang B. No. 1. 2. 3.

nach der syrischen Küste, aber schon nach zwei Tagen fanden zwei Schiffe durch einen Sturm ihren Untergang an einer Reclusi genannten Klippe in der Nähe der Insel San Pietro bei Sardinien, auf welcher später Papst Gregor IX. zum Andenken dieses Ereignisses die Kirche der «novi innocentes» gründete, deren Geistliche noch lange Zeit hernach die wohlerhaltenen Leichen einiger der unglücklichen Kinder aufbewahrten. Die Uebrigen wurden nicht nach Syrien, sondern nach Bugia [Budschia] und Alexandrien geführt, und dort als Sklaven verkauft. Vierhundert von ihnen, alle «Kleriker», unter ihnen achtzig «Presbyter» (Zöglinge geistlicher Schulen und ältere Schüler), wurden von dem Khalifen gekauft, in der Absicht, sie von den übrigen zu trennen, und nach seiner Weise sämmtlich gut gehalten. Denn dieser Khalif hatte angeblich in klerikaler Tracht zu Paris studirt, und sich die abendländische Bildung jener Zeit zu eigen gemacht. Dennoch erlitten achtzehn von ihnen bald darauf um ihres Glaubens willen den Märtyrertod. Siebenhundert Andere befanden sich noch nach achtzehn Jahren im Besitze des Sultan Maschemach von Alexandrien. Die Verräther Ferreus und Porcus aber, überwiesen, mit Mirabelli, dem Saracenen-Fürsten von Sicilien, und zwei Söhnen desselben sich gegen Kaiser Friedrich II. verschworen zu haben, erlitten bald darauf, sammt ihren Mitschuldigen, den Tod durch Henkershand[2]).

Zu gleicher Zeit ergoss sich ein anderer Strom von Köln aus durch Sachsen über die Alpen an das adriatische Meer. Aus allen Dörfern und Städten erhoben sich Schaaren von Knaben ohne Haupt und Leiter, die, wie sie sagten, in Folge einer Erscheinung, das Kreuz nahmen. Frug man, wohin sie zögen, so riefen sie aus: «Nach Jerusalem, das heilige Land zu erobern!» Diejenigen, welche ihre Aeltern nicht wollten ziehen lassen, weinten ohne Unterlass. Viele wurden von den Ihrigen in Haft gehalten, aber sie brachen durch verschlossene Thore und Mauern. — Die Anregung zum Aufbruche der Kinder in Deutschland wird einem Knaben aus Köln, Nicolaus, zugeschrieben, welcher, nach Aussage einer Chronik, noch nicht das Alter von zehn Jahren erreicht hatte. Es ist derselbe, der noch jetzt als «Niklas» in den Kinderstuben, besonders von Thüringen, seine Rolle spielt. Gleich seinen Genossen in Frankreich, verkündete er den um

[2]) S. Anhang B. No. 4.

ihn sich schaarenden Kindern, dass das Meer vor ihren Füssen zurückweichen werde, um sie zum heiligen Lande zu führen. Wie um Stephanus so sammelten sich auch um ihn in kürzester Frist Tausende von Kindern, Knaben und Mädchen, hauptsächlich aus dem Stande der Hirten. Doch fehlte es auch nicht an Söhnen adliger Geschlechter, deren viele, wie eine Chronik sagt, von Lustdirnen begleitet waren. Das Volk sah in den Kinderschaaren begeisterte Werkzeuge Gottes, leistete ihnen jeden Vorschub, und beschuldigte die Geistlichkeit, welche das Unternehmen als ein sündhaftes und sinnloses verwarf, des Unglaubens, des Neides und der Habsucht. — Mehr noch als in Frankreich scheinen sich in Deutschland den jugendlichen Kreuzrittern Erwachsene, Männer, Frauen und Mädchen, selbst Greise und kleine Kinder («infantes») in Pilgerkleidern, mit Pilgerstab und Bettelsack, angeschlossen zu haben; Viele, um an ihrem Ruhme Theil zu nehmen; Viele auch (von denen einer zu Köln die wohlverdiente Strafe fand), um die Unerfahrenen, welchen von allen Seiten reiche Spenden zu Theil wurden, auszuplündern; noch Andere endlich, um unter dem Deckmantel der Frömmigkeit den niedrigsten Lüsten zu fröhnen.

Das Ende der deutschen Pilgerfahrt war nicht minder kläglich, als das der französischen. Viele gingen schon auf dem Marsche durch Hitze, Mangel und Anstrengungen zu Grunde. Einzelne Haufen erreichten Italien. Papst Innocenz schickte ihnen Cardinäle bis Treviso entgegen, um sie zur Rückkehr zu veranlassen; aber jedenfalls wurde dieser Zweck nur zum Theil erreicht, oder sie zerstreuten sich, und wurden durch Noth und Gewalt den Bewohnern dienstbar. Die von Nicolaus geführte Abtheilung gelangte, 7000 Köpfe stark, am 24. August nach Genua, wo ihnen der Senat nach längerer Berathung nur einen Aufenthalt von 6—7 Tagen erlaubte. Denn theils besorgte man von ihrer Gegenwart eine Theurung, theils fürchtete man, ihre Anwesenheit könnte das Misstrauen Kaiser Otto's, des Feindes des Papstes und Genua's, erregen. Indess blieben doch einige, vornehmeren deutschen Familien Entsprossene, zurück, und wurden später die Gründer angesehener Familien, z. B. der Vivaldi. Andere erreichten das Meer, und von dort aus ihre Heimath; noch Andere gelangten nach Rom, wo die Erwachsenen das Gelübde, später gegen die Ungläubigen zu kämpfen, erneuern mussten. So kehrten sie denn in versprengten Haufen, nicht, wie vordem, mit begeistertem Gesange, sondern schweigend,

barfuss und ausgehungert, verhöhnt und verspottet, in ihre Heimath zurück. Denn es hatten namentlich viele Mädchen auf dieser Irrfahrt den Schmuck der Jungfräulichkeit eingebüsst. Wenn man aber die, welche wieder in ihre Heimath gelangten, frug, weshalb sie fortgezogen, so versicherten sie, es nicht zu wissen.

Ueber den grossen Antheil, welchen psychische und religiöse Erregungen an den Kinderfahrten haben, kann kein Zweifel bestehen. Mehrfach wird angeführt, dass die von unbesiegbarer Wandersucht ergriffenen Kinder gewaltsam sich den Armen der Ihrigen entwanden, und dass die, welche man zurückhielt, häufig starben. Aber eben so sicher steht fest, dass äussere Motive an der Erregung der kindlichen Gemüther sehr grossen Antheil hatten, ja dass dieselbe, wenn nicht Alles uns täuscht, absichtlich geweckt wurde.

Vincenz von Beauvais[3]) führt, allerdings nur als Gerücht, an, der «Alte vom Berge» habe zwei Klerikern, die er in Haft hielt, unter der Bedingung die Freiheit geschenkt, dass sie ihm die Jugend Frankreichs zuführten. Von diesen Klerikern, glaubte man, seyen die Knaben unter falschen Vorspiegelungen göttlicher Erscheinungen («falsis rumoribus visionum») und eitlen Versprechungen verlockt worden, das Kreuz zu nehmen. Eben so sagt Roger Baco[4]), es habe kein Verständiger gezweifelt, dass die Anführer der Kinderschaaren Abgesandte der Tartaren und Saracenen gewesen. — Wirklich konnte den Machthabern des Orients nichts näher liegen, als dies mit teuflischer Schlauheit ersonnene Mittel, welches nicht blos dazu diente, den ritterlichen Arm des Abendlandes, den sie so schwer empfunden hatten, durch die Entführung von Tausenden heranblühender Knaben und Jünglinge zu lähmen, sondern auch dem Orient, der durch unaufhörliche blutige Kämpfe von Männern entblösst war, einen neuen und reichen Quell des Lebens zuzuführen. Ausserdem ist bekannt, dass Griechen und Venetianer das Gewerbe des Kinderhandels ganz öffentlich trieben. Zu Marseille liegen bei der Ankunft des französischen Zuges sieben Schiffe bereit, die jugendlichen Kreuzritter aufzunehmen. Es ist kaum zweifelhaft, dass diese Fahrzeuge mit den Saracenen in Verbindung standen, dass sie gedungen waren, die jugendlichen Kreuzfahrer nicht nach Syrien, sondern nach Aegypten zu führen. — Und während

[3]) Anhang B. No. 7. [4]) Das. No. 17.

in Frankreich Stephanus seinen Anhängern als ein Gesandter Gottes erschien, so hielten ihn ruhiger Beobachtende für einen abgefeimten Betrüger. Noch verdächtiger ist das Haupt der deutschen Kreuzfahrer, Nicolaus; am verdächtigsten, dass zu gleicher Zeit zwei Haufen, in Frankreich und Deutschland, sich erheben, um auf verschiedenen Wegen über die Alpen nach Italien zu gelangen.

So sehr dies Alles dafür spricht, dass Tausende von unschuldigen Kindern das Opfer des schändlichsten Verraths wurden, so sehr verdient die Kinderfahrt des dreizehnten Jahrhunderts eine Stelle in der Geschichte der krankhaften Seelenstimmungen des Mittelalters; denn sie ist ein sprechendes Zeugniss für die unwiderstehliche Macht, welche die erregte Phantasie auf die Massen auszuüben vermag, und ein Beweis, dass die Gestalt des Irrwahns in jedem Zeitalter abhängt von den Vorstellungen, welche die Herrschaft über die Gemüther an sich reissen.

In geringerer Ausdehnung und mehr unter der Form des Veitstanzes wiederholte sich die Erscheinung im Jahre 1237 zu Erfurt[5]). Mehr als hundert Kinder brachen plötzlich auf, und zogen springend und tanzend durch das Löberthor über den Steigerwald nach dem über zwei Meilen entfernten Städtchen Arnstadt. Hier angelangt sanken sie erschöpft zu Boden, und nach dem Bericht einer Chronik starben viele, nachdem sie von ihren Aeltern zurückgeholt waren; andere blieben Zeitlebens mit einem anhaltenden Zittern behaftet.

Zum dritten Male wird einer aus Deutschland aufbrechenden Kinderfahrt im Jahre 1458 gedacht[6]). Diesmal war das Ziel der Wallfahrt St. Michael in der Normandie. Keins der Kinder, so lautete die Sage, welchen die Wanderung unmöglich gemacht wurde, entging dem Tode, keins kam wieder in die Heimath zurück; die Meisten gingen durch Hunger und Kälte zu Grunde; Andere wurden als Sclaven verkauft.

Das deutsche Lied der nach St. Michel in der Normandie wallfahrenden Kinder S. bei Mantels, *Zeitschrift des Vereins für Lübeckische Geschichte,* II. 539. Wattenbach ist geneigt, von den ersten Worten dieses Liedes: «Liber herre Sante Michael» den «deutschen Michel» abzuleiten. — Ein anderes Lied: *de peregrinacione puerorum,* aus einer Münchener Handschrift, theilt Wattenbach mit (*Anzeiger für die Kunde der deutschen Vorzeit,* 1869. No. 6.)

5) Anhang B. No. 18. 6) Anhang B. No. 19, 20 und 21.

Anhang.

A.

Instruction der armen dantzenden personen so zu Sanct Vit geschickt.

Veneris post Magdalene, MCCCCXVIII.

Bedenken anfenglich die armen menschen in den dryen huffen, wie sy dan gerodt werden zu behalten. — Und das die knecht, so uff die armen lüt bescheiden, derselbigen warten und by in bliben. — Und so sy gon Zabern nohen, dor ein zu Zabern zu ryten, und do dry oder vier Priester mit rat des Dechans zu Zabern bestellen, die do ider Rotten insonders noch einander gesungen empter halten. — Und wann ir ein Ambt einer rotten gesungen, sollen dieselbigen armen lüt in denselbigen rotten umb den Altar geführt werden, und ein ides kranckes mensch ein pfennig pfrymen, desglichen dornach ouch opfern. Und so ein person nit so geschickt wer, das es solches thun mecht, sol der ihin, so es ümb den Altar fürt, für in darlegen. — Und also demnach je ein Rot noch der andern also umbgefürt und gehalten werden. — Und wann die dry empter also volbracht, sollen sy erlich nach rat des Dechans usgerichtet werden. — Darzu ides armes mensch I pfennig in den stock geben, und solches von dem almusengelt, so den armen lüten geben ist, ussrichten. — Und was übrig bleibt in den stock ouch stossen.

B.

1. Eodem tempore [1213] in regno Franciae pueri et puellae cum aliquibus adolescentulis et senibus, vexilla, cereos, cruces, thuribula portantes, processiones faciebant; et per urbes, vicos et castella cantantes ibant, gallice proclamantes: Domine Deus, exalta christianitatem; Domine Deus, redde nobis veram crucem. Non solum haec verba sed et alia multa decantabant, quia variae processiones erant, et unaquaeque processio pro libitu suo variabat.

Ex Chronico Coenobii Mortui maris. Ab anno 1113 usque ad annum 1235. *Recueil des Historiens des Gaules et de la France.* Tom. XVIII. Par. 1822. f. p. 355. C.

2. Ejusdem anni [1212] mense Junio Stephanus quidam puer, officio pastor, ex villa nomine Cloies, juxta castrum Vindocinum, dicebat, Dominum sibi in specie peregrini pauperis apparuisse et ab eo panem accepisse, eique literas Regi Francorum deferendas tradidisse. Hic cum venisset cum coaevis suis pastoribus, convenerunt ad eum ex diversis partibus Galliarum fere xxx millia. Ipso moram apud Sanctum Dionysium faciente, Dominus per eum, ut multi testati sunt, multas operabatur virtutes. Fuerunt et alii pueri plurimi, qui per loca plurima a turbis vulgaribus in magna veneratione habebantur, eo quod credebantur illi etiam virtutes operari: ad quos multitudo puerorum convenerunt, quasi sub eorum ducatu ad Stephanum sanctum profecturi. Omnes illum magistrum et principem super se cognoverunt. Tandem Rex, consultis magistris Parisiensibus super puerorum congregatione, ex ejus praecepto reversi sunt in sua: sicque puerilis illa devotio, sicut fuit de facili inchoata, ita fuit de facili terminata. Videbatur vero multis, quod per hujusmodi innocentes spontanee congregatas Dominus facturus esset aliquid magnum et novum super terram, quod longe aliter evenit.

Ex *Chronico Anonymo Laudunensis canonici.* Ibid. (p. 702) p. 715.

3. Sub ejusdem anni [1213] curriculo, in aestate sequenti, subortus est in Francia error quidam a saeculis inauditus. Quidam enim puer, hoste humani generis procurante, qui vere puer aetate fuit, sed moribus pervilis, per civitates vadens et castella in regno Francorum, quasi a Domino missus, cantillabat Gallice modulando: Domine Jesu Christe, crucem sanctam nobis restitue; additis multis aliis adiectionibus. Et cum ab aliis pueris coëtaneis videretur et audiretur, sequebantur eum infiniti; qui praestigio diabolico penitus infatuati, relictis patribus et matribus, nutricibus et amicis universis, cantantes modo consimili, quo eorum cantabat paedagogus: nec eos poterat (quod mirum est dictu) vel sera retinere, vel parentum persuasio revocare, quin suum magistrum memoratum sequerentur versus mare mediterraneum, quod traiicientes processionaliter et turmatim modulando progrediebantur. Non enim poterat aliqua civitas eos prae multitudine jam comprehendere. Magister autem eorum in curru ponebatur palliis adornato, stipatus custodibus circumstrepentibus et armatis. Tantus autem eorum erat numerus, ut se invicem prae nimia numerositate comprimerent. Beatum enim se reputabat, qui de vestibus suis fila vel pilos discerptos poterat reportare. Sed tandem, antiquo impostore Sathana machinante, vel in terra vel in mari perierunt universi.

Matthaei Paris, Monachi Albanensis Angli, *Historia major,* juxta exemplar Londinense 1571 verbatim recusa. Ed. Willielmo Wats. Londini, 1640. f. p. 242.

4. Expeditio infantium satis miraculose undique convenientium facta est hoc anno [1212]. Primo venerunt a partibus castri Windocini Parisiensis, qui cum essent circiter triginta millia, Massiliam, quasi mare contra Sarracenos transituri, venerunt. Ribaldi vero ipsis associati et mali homines ita totum exercitum infecerunt, quod, quibusdam pereuntibus in mari, quibusdam venundatis, pauci de tanta multitudine sunt reversi, de illis tamen quicunque inde evaserunt dedit Papa praeceptum, ut cum ad

aetatem pervenirent, tanquam cruce signati mare transirent. Itaque traditores horum infantium dicuntur fuisse Hugo Ferreus et Guillelmus Porcus, mercatores Massiliensium, qui cum essent navium rectores, debebant, sicut eis promiserant, causa Dei absque pretio eos conducere extra mare. Et impleverunt ex eis septem naves magnas. Cumque venissent ad duas dietas in mari ad Insulam Sancti Petri, ad rupem quae dicitur Reclusi, orta tempestate duae naves perierunt, et omnes infantes de illis navibus submersi sunt, et (ut dicitur) post aliquot Papa Gregorius IX. Ecclesiam novorum Innocentium in eadem insula fecit, et duodecim praebendarios instituit. Et sunt in illa ecclesia corpora infantium, quae mare ibi projecit, et adhuc integra ostenduntur peregrinis. Traditores autem reliquas quinque naves usque Bugiam et Alexandriam perduxerunt, et ibi omnes infantes illos Principibus Sarracenorum et mercatoribus vendiderunt, de quibus Califas in parte sua quadringentos emit, omnes clericos, quia ita eos ab aliis segregare voluit. Inter quos erant octoginta omnes presbyteri. Et honestius omnes suo more tractavit. Iste est Califas, de quo superius dixi, qui in habitu clerici Parisiis studuit, et ea quae nostra sunt, ad plenum didicit, et iste iam de novo carnem camelinam sacrificare omisit. Principibus Sarracenorum congregatis apud Baldach, eodem anno quo infantes venundati sunt, octodecim ex iisdem infantibus in sua praesentia diverso genere martyrii interfecerunt, eo quod fidem christianitatis nullo modo relinquere voluerunt, sed in servitute diligenter nutrierunt. Qui vidit, et fuit unus de praedictis clericis, quos Califas in parte sua emit, fideliter retulit, quod nullum omnino de praedictis infantibus audivit a fide Christiana apostatare. Duo quoque supra dicti traditores, Hugo Ferreus et Guillelmus Porcus, postea venerunt ad Principem Sarracenorum Siciliae Mirabellum, et cum eo traditionem Imperatoris Friderici facere voluerunt. Sed Imperator de iis dante Deo triumphavit, et Mirabellum cum duobus filiis et istos duos traditores in uno patibulo suspendit. Et post annos octodecim addidit qui hoc retulit, quod Maschemach de Alexandria adhuc bene custodiebat septingentos, non jam infantes, sed fortioris aetatis homines.

Cronica Alberici Monachi trium fontium Leodiensis dijocesis. In: *G. G. Leibnitii Accessionum historicarum* Tom. II. Hannoverae, 1698. 4. p. 459.

5. (Concursus puerorum lymphatorum.] Circa id tempus pueri sine rectore, sine duce, de universis omnium regionum villis et civitatibus versus transmarinas partes avidis gressibus concurrerunt, et dum quaereretur ab ipsis, quo currerent, responderunt, Versus Jerusalem, requirere terram sanctam. Plurimi ex eis a parentibus claudebantur, in vanum tamen, quia fractis clausuris aut parietibus exilierunt. Papa, auditis his rumoribus, ingemiscens ait: Hi pueri nobis imposuerunt, quod ad recuperationem terrae sanctae eis currentibus nos dormimus. Adhuc, quo devenerint, ignoratur. Sed plurimi redierunt, a quibus dum quaereretur causa cursus, dixerunt, se nescire. Nudae etiam mulieres circa idem tempus, nihil loquentes, per villas et civitates cucurrerunt.

Alberti Abbatis Stadensis Chronicon, a condito orbe usque ad A. Chr. 1256. In: *Scriptores rerum Germanicarum.* Ed. Joh. Schilterus. Argentorati, 1702. f. p. 300.

6. Dum ad dei gratiam impetrandam contra infideles tunc processiones per Franciam fierent, cuidam pastorello in Dioecesi Carnotensi venit in mentem, ut iret ad processionem, et ivit. Rediens invenit oves suas segetes prope devastantes, quae sibi eas abigere volenti genua flexerunt, quasi veniam petentes. Quod cum in vulgus delatum esset, nimio eum affectu venerati sunt. Ad quem in brevi tempore de omni parte regni confluxere infinita millia parvulorum, nullo penitus dictante vel impellente: qui requisiti, quo vellent ire, quasi uno spiritu omnes responderunt: ad Deum.

Ioannis Iperii Chronicon Sythiense Sancti-Bertini. *Recueil des Histor. de la France et des Gaules.* Tom. XVIII. p. 593. 603. C.

7. Anno quoque praenotato parvi pueri usque ad 20 circiter millia, ut aestimatum est, cruce signati sunt, ac per legiones ad diversos maris portus, videlicet Massiliam et Brundusium, pervenientes, inanes et vacui redierunt. Ferebatur autem, quod Vetulus de monte, qui Arsacidas a pueritia nutrire consueverat, duos Clericos cismarinos in carcere detinuerat, nec unquam eos dimittere voluit, donec ab eis ut regni Franciae pueros sibi adducerent firmam promissionem accepit. Ab his ergo aestimabantur praedicti pueri quibusdam falsis rumoribus visionum atque promissionibus ad se cruce signatos illecti.

Bibliotheca mundi, seu Speculi majoris Vincentii Burgundi Praesulis Bellovacensis Tom. IV., qui *Speculum historiale* inscribitur. Duaci, 1624. f. L. XXX. cap. 5. p. 1238.

8. In mense vero Augusti die Sabbati, VIII. Calend. Septembris, intravit civitatem Januae quidam puer Teutonicus, nomine Nicolaus, peregrinationis causa, et cum eo multitudo magna peregrinorum, deferentes cruces et bordones, ultra septem millia arbitratu boni viri, inter homines et feminas et pueros et puellas. Et die Dominica sequenti de civitate exierunt; sed plures homines, feminae, pueri et puellae de eo numero Januae remanserunt.

Caffari, *Annales Genuenses* ab a. 1101. Lib. IV. col. 403. Bei Muratori, T. VI.

9. Ipso tempore facta est nugatoria quaedam expeditio, parvis et stultis hominibus sine aliqua discretione signum crucis arripientibus, curiositatis causa potius quam salutis. Pergebant autem de utroque sexu pueri et puellae, non solum minores, sed adulti etiam, nuptae cum virginibus, euntes vacua crumena, non solum per totam Alemanniam, sed etiam per partes Galliarum et Burgundiae: nec retineri ullo modo poterant a parentibus et amicis, quin totis conatibus iter illud arriperent, in tantum, ut passim per villas et agros, relictis instrumentis suis, et his quae tunc prae manibus habebant, transeuntibus se sociarent. Et sicut ad tales novitates saepe et de facili credula turba sumus, multi quidem arbitrati sunt, hoc non de levitate mentis, sed per divinam inspirationem fieri, et ex quadam pietate. Unde et subveniebant eis in expensis, victum et necessaria ministrantes. Clericis autem et quibusdam aliis, quibus erat mens sanior, contradicentibus, et iter illud vanum et inutile judicantibus, vehe-

menter laici resistebant, dicentes: clericos esse incredulos, ipsosque propter invidiam et avaritiam huic facto se opponere magis, quam propter veritatem et justitiam. Sed quoniam omne negotium, quod sine libramine rationis et sine vigore consilii fuerit inchoatum, non bonum sortitur exitum: postquam haec stolida multitudo pervenit ad partes Italiae, diffusi sunt et dispersi per civitates et oppida, quorum multi ab indigenis terrae retenti sunt in servos et ancillas. Alii dicuntur venisse ad mare, qui reducti a nautis et marinariis, transvectique ad alias partes terrarum remotas. Reliqui vero pervenientes Romam, cum viderent, quod non poterant habere processum, utpote nulla fulti auctoritate, tandem laborem suum cognoverunt esse frivolum et inanem: et tamen a voto crucis minime fuerunt absoluti, praeter pueros infra annos discretionis existentes, et eos, quos senium deprimebat. Sic ergo decepti et confusi redire coeperunt: et qui prius gregatim et per turmas suas, et nunquam sine cantu celeumatis, transire solebant per terras, modo singillatim et in silentio, nudipedes et famelici redeuntes, facti sunt omnibus in derisum: quis plurimae virgines raptae sunt, et florem pudicitiae suae amiserunt.

Fragmentum historicum incerti auctoris, M. Alberti Argentinensis Chronico in manuscriptis codicibus praefixum. pag. 74. — *Germaniae Historicorum illustrium* Tomus unus, Christiani Urtisii fide et studio in lucem nunc editus. Francofurdi, 1585. f. p. 88.

10. Anno Domini MCCXII de mense Augusti venit Januam quidam Theotonicus nomine Nicolaus in habitu peregrini, quem sequebatur multitudo magna peregrinorum tam magnorum, quam parvorum, ac etiam infantum, et erat numerus eorum ultra septem millia, et omnes habebant sclavinas [Pilgerröcke] crucibus insignitas, et burdones [Pilgerstäbe] et scarsellas [Pilgersäcke], dicentes, quod mare debebat apud Januam siccari, et sic ipsi debebant in Hierusalem proficisci. Multi autem inter eos erant filii nobilium, quos ipsi etiam cum meretricibus destinarunt. Placuit autem Januensibus, ut ipsi de civitate recederent, tum quia credebant potius eos levitate duci, quam necessitate, tum quia timebant, ne caristiam in civitatem ducerent, tum quia propter tantam multitudinem metuebant periculum civitatis: maxime quia Imperator tunc Ecclesiae rebellis erat, et Januenses contra Imperatorem Ecclesiae adhaerebant. Post modicum tempus totum istud negotium ad nihilum est redactum, quia super nihilum erat fundatum.

Chronica de civitate Januensi, edita a Fratre Jacobo de Voragine ordinis Fratrum praedicatorum d. gr. Archiepiscopo Januensi. Muratori, *Rer. Ital. Sciptt.* IX. p. 1. Col. 45. E.

11. Eodem anno 1212, sub ductu puerorum quasi duodecim annorum, qui se visionem vidisse dicebant, Crucis signaculum assumentium, in partibus Coloniae pervasit multitudo innumera pauperum utriusque sexus, et puerorum, Theotoniam peregrinantium, et cruce signatorum, in Italiam accessit, unanimi corde et una voce dicentium, se per siccum maria transituros, et terram sanctam Hierusalem in Dei potentia recuperaturos. Sed demum quasi evanuit universa. Eodem anno fuit fames adeo valida, praecipue in Apulia et Sicilia, ut matres etiam pueros devorarent.

Sicardi Episcopi Cremonensis *Chronicon.* Muratori, *Rer. Ital. Scriptt.* VII. Mediol. 1725. f. p. 624.

12. Motus puerorum mirabilis tam de Romano quam Teotonico regno, et maxime pastorum, tam masculini sexus quam feminini. Flebant autem uberrime illi, quos patres et matres non sinebant abire. Credimus hoc factum fuisse magica arte, quia labor eorum nullum habuit effectum, quia ad ultimum dispersi sunt, et via eorum redacta est ad nihilum. Erat autem eorum intentio, mare se velle transire, et, quod parentes et reges non fecerant, sepulchrum Christi recuperare; sed quia hoc opus a Deo non fuit, nullum effectum habuit.

Lamberti Parvi, Leodiensis S. Jacobi monasterii monachi, *Chronicon* a Reinero, ejusdem coenobii asceta, continuatum. *Vett. Scriptorum et Monumentorum historicorum dogmaticorum moralium amplissima collectio.* Tom. V. Paris, 1729. f. p. 40.

13. Ipso etiam anno ex omni Francia et Teutonica pueri diversae aetatis et conditionis cruce signati, ad subventionem sanctae terrae, Ilierosolymam proficisci divinitus sibi imperatum affirmabant. Quorum exemplo multitudo juvenum et mulierum cruce se signantes cum eis ire disponunt. Quibus etiam quidam maligni homines admixti, ea quae extulerant et a fidelibus quotidie accipiebant, nequiter et furtive subtrahentes, occulte recesserunt: quorum unus Coloniae comprehensus suspendio vitam finivit. Multi etiam illorum in sylvis et desertis locis aestu, fame et siti perierunt: alii, alpes transgressi, mox, ut Italiam intraverunt, a Longobardis spoliati et repulsi cum ignominia redierunt.

Godefridi Monachi S. Pantaleonis apud Coloniam Agrippinam *Annales* ab a. 1162 ad a. 1237. *Rerum Germanicarum Scriptores* ex biblioth. Marquard. Freher ed. Burcard. Gotthelf Struve. I. Argent. 1717. f. p. 333—381.

14. Innumera multitudo infantium et puerorum de diversis partibus, civitatibus, castellis, villis, castris et agris Galliarum, absque licentia et assensu parentum exeuntes, dicebant se causa sanctae crucis quaerendae iter ultra mare arripuisse; sed nihil profecerunt. Omnes enim, diversis modis perditi, mortui vel reversi sunt. Dicunt quidam et pro certo affirmant, quod de decennio in decennium, antequam illud mirabile accidisset, pisces, ranae, papiliones et aves simili modo, secundum genus suum et tempus, proficiscebantur. In illo tempore tam immensa multitudo piscium capta est, ut omnes mirabiliter mirarentur. Quidam vero senes et decrepiti istud pro certo affirmant, quod de diversis Galliarum partibus innumera multitudo canum castrum Campaniae, quod vocatur Manshymer, congregata est. Ipsi vero canes in duas partes divisi, ad invicem fortiter et acriter pugnantes, fere omnes sese mutua caede interfecerunt, et paucissimi reversi sunt.

Ex Chronico S. Medardi Suessionensis. Apud Acherium, Tom. II. Spicileg. p. 489. (a.) Ibidem p. 720—721. A.

15. 1212. Facta est expeditio puerorum utriusque sexus instinctu

diabolico, et praeterea virorum et mulierum provectorum, quorum dux erat Nicolaus puer quidam de Colonia; qui mortui et venditi sunt in locis diversis.

Continuatio annalium Admontensium. Pertz, *Mon. germ. hist.* XI. p. 592. 20.

16. 1212. Plurima hominum utriusque sexus et etatis multitudo in expeditionem transmarinam per pseudo-ductores incitatur; que et jubente papa Innocentio, missis cardinalibus, apud Tarvisium Ytaliae repellitur.

Annales Sancti Rudberti Salisburgenses. Pertz, l. c. XI. p. 780. 5.

17. Non solum pro consideratione sapientiali haec scribo, sed propter pericula, quae contingunt et contingent Christianis et ecclesiae Dei per infideles, et maxime per Antichristum, quia ipse utetur potestate sapientiae, et omnia convertet in malum. Et per hujusmodi verba et opera stellificanda, et magno desiderio malignandi componenda cum intentione certissima et confidentia vehementi, ipse infortunabit et infascinabit non solum personas singulares, sed civitates et regiones. — — — Forsan vidistis aut audistis pro certo, quod pueri de regno Franciae semel occurrebant in infinita multitudine post quendam malignum hominem, ita quod nec a patribus, nec a matribus, nec amicis poterant detineri, et positi sunt in navibus et Saracenis venditi, et non sunt adhuc LXIV anni. Similiter in temporibus nostris magister Pastor totam Alemanniam et Franciam commovit, et cucurrit post eum multitudo hominum, et gratiam habuit coram toto vulgo laicorum in contemptu cleri, et ecclesiae confusionem. Et dixit dominae Blanchiae, quod iret ad filium suum ultra mare, talibus verbis sapientissimam mulierem decipiens. Non dubitarunt sapientes, quin ipsi fuerunt nuntii Tartarorum aut Saracenorum, et quin habuerunt aliqua opera, unde fascinabant plebem. Et vidi cum oculis meis portare patenter in manu sua quiddam tamquam res sacra, ac si homo deferret reliquias, et ivit nudis pedibus, et erat circa eum multitudo armatorum, ita tamen dispersa in campis, quod ab omnibus occurentibus potuit videri cum illo quod portabat in manu cum magna ostentatione.

Roger. Bacon, *Opus majus.* Venetis, 1750. f. p. 189.

18. [1237.] Und sammelten sich mehr wen M. Kinder czu Erfort, gingen gegen Arnstat, tanczten etc. daselbst, die eldirn bestalten karen, schliten und wagen, lissen sie wider anheymen füren, nimandes konte orsache erfaren.

Excerpta Saxonica, Misnica et Thuringiaca ex Monachi Pirnensis, seu, vero nomine, Joannis Lindneri sive Tillani onomastico autographo, quod extat in bibliotheca senatoria Lipsiensi, col. 1447. Jo. Burchard. Menckenius, *Scriptores rerum germanicarum, praecipue Saxonicarum.* Lips. 1728. f. II.

19. Auch in diesem Jahr war die Kindfahrt gen S. Michael, lieffen die Kinder in Frankreich in Normandey gen S. Michael, heisst man noch Michaels-Kinder. Es kam urplötzlich die Kinder an, mussten dahin lauffen. Man sagte, welches nit lieff, wen es ankehme, vnn mans ihm wehret, so stürbe es von stund an, sturben ihrer vil vor hunger, viel erfroren, etliche

wurden in Frankreich gefangen vnnd verkauft, ist keines wider heim kommen. Die Mütter kundten sie nicht daheim behalten, kam eine grosse Pestilentz hernach.

Aventinus, S. 846.

20. A. 1458. Halae Suevorum, die Jovis post Pentecosten, amplius centum pueri, invitis parentibus, ad Sanctum Michaelem peregrinabantur. Senatus tamen eis asinum et paedagogum attribuit, ne quid mali accideret. M. Joan. Herold. peregrinationem puerorum, subito concitatorum, ad S. Michaelem in Normandia Galliae factam, scribit Aventinus: nec a matribus retineri potuisse. Aliter statim mortuos esse. Postea magnam pestilentiam esse secutam. Mirus enthusiasmus.

Martin. Crusius, *Annales Suevici sive Chronica rerum gestarum antiquissimae et inclytae Suevicae gentis.* Francofurti, 1595. f. L. VII. Pars II. p. 405.

21. 1459. Pueri peregrinabant in numero ad S. Michaelem in medio maris situm, ubi mare se divisit singulis diebus; pueri siccis pedibus pertransierunt.

Chronicon Elwangensis Monasterii, ab anno 1065 usque ad a. 1477. p. 453. *Germanicarum rerum Scriptores aliquot insignes hactenus incogniti.* Ex Bibliotheca Marquardi Freheri. Francofurti, 1624. f. I. p. 463.

Drittes Buch.

Die neuere Zeit.

Die Syphilis.

Das Alterthum.

Die Literatur über die Geschichte der Syphilis bis zum Jahre 1839 ist unter Anderm bei Rosenbaum a. a. O. (S. 7 ff.) vollständig verzeichnet. Die wichtigsten Werke sind folgende:

Aloysius Luisinus (de Luigini), *De morbo gallico omnia quae extant apud omnes medicos cujuscunque nationis* etc. Venet. 1566. 1567. f. 2 voll. cum appendice. (Venet. 1599. f. ist blos eine neue Titelausgabe.) Lugd. Batav. 1728. f. (Abdruck der Venediger Ausgabe, mit einer Vorrede von Boerhaave.) — Joh. Astruc, *De morbis venereis libri sex.* Paris. 1736. 4. 1783. 4. [Baseler Nachdruck.] 1740. 4. 2 voll. 1743. 12. 4 voll. 1755. 12. 4 voll. Venet. 1760. 4. Par. 1773. 12. 4 voll. 1777. 12. 4 voll. (ed. Ant. Louis.) Englisch: Lond. 1737. 8. 1755. 8. Deutsch: Frankf. u. Leipz. 1784. 8. (Von bleibender Wichtigkeit wegen der, freilich oft sehr leichtfertigen, Auszüge aus vielen seltnen Schriftstellern, und ungeachtet der irrigen Ansicht von dem amerikanischen Ursprunge der Syphilis.) — Ph. Gabr. Hensler, *Geschichte der Lustseuche, die zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts ausbrach.* Altona, 1783. 8. (1794. 8.) Erster (und einziger) Band. — Christ. Girtanner, *Abhandlung über die venerischen Krankheiten.* Gött. 1793. 8. 3 Bde. (Der erste Band allein auch: Gött. 1796. 8.) 1803. 8. ed. Cappel. (Verzeichniss von 1912 über die Syphilis handelnden Schriften vom Jahre 1595—1794. Mit Ausnahme der den amerikanischen Ursprung der Syphilis vertheidigenden meist nur die Titel.) — Ch. G. Gruner, *Aphrodisiacus s. de lue venerea* etc. 1789. f. (Ergänzung des Werkes von Luigini. Deshalb auch unter dem Titel: Al. Luisini, *De morbo gallico* etc. *tom. tertius.*) — Ch. G. Gruner, *De morbo gallico scriptores medici et historici, partim inediti, partim rari* etc. Jen. 1793. 8. (Fernere Ergänzung der bisher genannten Sammlung.) — Ders., *Spicilegium scriptorum de morbo gallico.* Jen. 1799—1802. 4. (15 Programme; nicht im Buchhandel erschienen; äusserst selten.) — Dom. Thiene, *Sulla storia de' mali venerei.* Venez. 1823. 8. — Friedr. Alex. Simon, *Versuch einer kritischen Geschichte der verschiedenartigen, besonders unreinen, Behaftungen der Geschlechtstheile und ihrer Umgegend, oder der örtlichen Lustübel, seit der ältesten bis auf die neueste Zeit.* Hamburg, 1830. 1831. 1846. 8. 3 Bde. — Ders., *Kritische Geschichte des Ursprungs, der Pathologie und Behandlung der Syphilis, Tochter und wiederum Mutter des Aussatzes.* Thl. I. Hamb. 1857. 8. Thl. II. Erste Abtheil. Hamb. 1858. 8. — Jul. Rosenbaum, *Geschichte der Lustseuche.* Erster Theil: *Die Geschichte der Lust-*

seuche im Alterthume. Halle, 1839. 8. — C. H. Fuchs, *Die ältesten deutschen Schriftsteller über die Lustseuche.* Gött. 1843. 8. — H. Friedberg, *Die Lehre von den venerischen Krankheiten in dem Alterthume und Mittelalter. Klinisch und geschichtlich dargestellt.* Berlin, 1865. 8. (SS. X. 170.) — E. Lancereaux, *Traité historique et pratique de la syphilis.* Paris, 1866. 8. — A. Geigel, *Geschichte, Pathologie und Therapie der Syphilis.* Würzb. 1867. 8. (SS. VI. 332.) — J. E. Güntz, *Beitrag zur Geschichte der Medicin. Ueber Alter und Ursprung der Syphilis.* Leipzig, 1868. 8. — F. W. Müller, *Die venerischen Krankheiten im Alterthum. Quellenmässige Erörterungen zur Geschichte der Syphilis.* Erlangen, 1873. 8. (SS. XVI. 148.)

Vergl. Sprengel, *Geschichte der Medicin.* 3te Aufl. Bd. II. S. 692 ff. — H. Haeser, *Historisch-pathologische Untersuchungen.* Bd. I. 183. — Ders., *Bibliotheca epidemiographica.* ed. II. Gryphisvald. 1857. 8. p. 8 seq. — A. Hirsch, *Historisch-geographische Pathologie.* Erlangen, 1864. 8. Bd. II.

38. Kaum ist irgend eine Frage der historischen Pathologie so häufig untersucht und in so verschiedener Weise beantwortet worden, als die nach dem Vorkommen der Syphilis im Alterthume. Schon der Umstand, dass Untersuchungen von gleicher Gediegenheit zu den entgegengesetztesten Resultaten geführt haben, beweist die Unmöglichkeit einer sicheren Entscheidung. Denn selbst die fast abschreckende Gründlichkeit, mit welcher Rosenbaum die Verbreitung der Unzucht im Alterthume und die vielfachen unreinen Folgen derselben enthüllt hat, lässt immer noch Zweifel an der Identität der letzteren mit der Syphilis übrig.

Die erste von den Schwierigkeiten, welche sich der Entscheidung dieser Frage entgegenstellen, besteht in der verhältnissmässig geringen Zahl der aus dem Alterthum auf uns gekommenen schriftlichen Nachrichten. Von den zahlreichen lasciven Erotikern des Alterthums sind nur noch wenige erhalten; eine um so reichere Ausbeute gewähren die römischen Satiriker, zum Theil auch die Lustspieldichter.

Die vollständigste Sammlung der hierher gehörigen Stellen der Alten findet sich, von Menière verfasst, in der *Gaz. méd. de Paris,* 1856. — Eine andere Quelle bieten die berüchtigten *Priapeia* dar, eine Sammlung, die fast ganz aus der im Alterthum sehr verbreiteten Unsitte hervorgegangen ist, die unflätigsten Dinge den Wänden geheimer Orte, besonders den Mauern der Priapus-Tempel, anzuvertrauen.

Dagegen sind gerade die bei den Aerzten des Alterthums sich findenden Nachrichten theils an Zahl gering, theils zur Entscheidung der Frage nur wenig geeignet. Dass die alten Aerzte das Thema der unreinen Krankheiten schriftlich und mündlich sehr häufig behandelten, geht aus der Vorbemerkung des Celsus zu dem betreffenden Kapitel hervor, in welcher er sagt, dass die griechischen Bezeichnungen dieser Uebel weniger

anstössig und doch allgemein bekannt seyen, da von ihnen fast in jedem Buche und Gespräche der Aerzte gehandelt werde.

Celsus, VI. 18 seq. — «cum in omni fere medicorum volumine atque sermone jactentur».

Die Schrift des Soranus über die Weiberkrankheiten enthielt, wie aus den allein auf uns gekommenen Ueberschriften der betreffenden Kapitel hervorgeht, ausführliche Belehrung über die unreinen Affectionen der weiblichen Genitalien. Reichere Ausbeute gewähren Galen und die Sammelwerke des Aëtius, Paulus und Oribasius.

Es liegt deshalb am nächsten, zuerst zu untersuchen, ob die syphilitische Ansteckung (das Vorhandenseyn der Krankheit vorausgesetzt) im Alterthum vielleicht seltner erfolgte, als in späteren Tagen.

In dieser Beziehung ist vor Allem gewisser Einflüsse zu gedenken, welche dazu beitragen konnten, die syphilitische Infection zu verhüten. Hierher gehört die bei vielen orientalischen Völkern von jeher übliche, bei den Juden zu einer religiösen Maassregel erhobene, Beschneidung, welche als eins der wichtigsten Vorbeugungsmittel der Ansteckung bekannt ist; zum Theil auch die im Alterthume bei den Wollüstlingen beider Geschlechter herrschende Sitte der Depilation. Dasselbe gilt von den Bädern, noch mehr von den, wenigstens bei den Römern, nach dem Beischlaf gebräuchlichen Waschungen («aquam sumere»). Rosenbaum hat gezeigt, dass mit dieser Sitte selbst der Gebrauch, den Priapus als Wegweiser zu den Quellen aufzustellen, zusammenhing.

Die relative Seltenheit der Nachrichten des Alterthums über unreine Krankheiten könnte ferner aber auch darin ihren Grund haben, dass der Infection weit seltner als in späteren Tagen allgemeine Erscheinungen nachfolgten.

Die bisherigen Untersuchungen über das Vorkommen der Lustseuche im Alterthume stammen der Mehrzahl nach aus einer Zeit, in welcher die Syphilis für das Muster einer ansteckenden Krankheit galt, in welcher man in jeder nicht sorgfältig behandelten primären Affection die Quelle unausbleiblicher allgemeiner Erscheinungen sah. Gegenwärtig ist allgemein anerkannt, dass den primären Affectionen keineswegs so häufig und so unfehlbar die Lues folgt, als man noch vor Kurzem glaubte. Höchstwahrscheinlich fand im Alterthum ein ähnliches Verhältniss, vielleicht

sogar noch in gesteigertem Grade, Statt. — Ferner steht fest, dass der Verlauf der Syphilis, namentlich der Eintritt allgemeiner Erscheinungen, durch klimatische Verhältnisse sehr bedeutend beeinflusst wird. Alle Beobachter stimmen darin überein, dass im Orient, in Griechenland und in Italien, die Erscheinungen der Lues weit weniger heftig sind, als in nördlicheren Ländern, und es liegt sehr nahe, als Grund dieses Verhaltens mit Rosenbaum die stärkere Entwickelung und die lebhaftere Thätigkeit der Haut und ihrer Drüsen bei den Bewohnern der wärmeren Klimate zu betrachten.

Die Schwierigkeiten, welche sich durch diese mehr äusserlichen Verhältnisse der Untersuchung über das Vorkommen der Syphilis im Alterthume entgegenstellen, werden aber ferner noch beträchtlich vermehrt, wenn man die Frage aufwirft, ob es erlaubt ist, die Schilderungen der unreinen Krankheiten, welche das Alterthum uns hinterlassen hat, nach den Erscheinungen zu beurtheilen, welche die Syphilis in späteren Zeiten und in unsern Tagen offenbart. Denn wenn es feststeht, dass die Krankheit, welche sich zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts vom südlichen Europa aus allmälig über die ganze bewohnte Erde verbreitete, in ihren Erscheinungen von unsrer gegenwärtigen Syphilis vielfach verschieden war, so wird zugestanden werden müssen, dass Uebel derselben Art und desselben Ursprungs um mehr als tausend Jahre früher, unter ganz anderen Verhältnissen des Klimas, der Lebensweise, der Gesittung, der allgemeinen körperlichen Beschaffenheit des Menschengeschlechts, ein noch ungleich abweichenderes Gepräge darzubieten im Stande waren.

Das grösste Hinderniss einer sichern Entscheidung über das Verhältniss der unreinen Affectionen des Alterthums zu der Syphilis liegt in der Beschaffenheit der uns überlieferten ärztlichen Nachrichten; und diese beruht wiederum auf dem Verhältnisse der Aerzte zu den Kranken dieser Art und ihren Leiden. So wenig man, zumal in der Kaiserzeit, Bedenken trug, sich im Pfuhle der gemeinsten Wollust zu wälzen, so gross war die Scheu, die Folgen der Unzucht auf ihre wahre Quelle zurückzuführen, und dadurch die Götter, vor allen Venus, die Spenderin der Liebesfreuden, zu beleidigen. Nicht minder scheute man sich, in geheimen Krankheiten die Hülfe der Aerzte in Anspruch zu nehmen, theils aus Scham, theils aus Furcht vor den energischen Heilmethoden derselben.

Die wichtigste Ursache der verhältnissmässig geringen Aus-

beute, welche die Schriften der alten Aerzte gewähren, liegt indess darin, dass die letzteren sich eine klare Einsicht in die Natur der betreffenden Krankheiten durch theoretische Vorurtheile versperrten. Gerade die wichtigste Seite jener Uebel, die ätiologische, lag der Anschauungsweise der alten Aerzte am fernsten. Der Hippokratismus richtete seine Blicke vorzugsweise auf die humoral-pathologischen Beziehungen; der Begriff des Bösartigen, des Specifischen blieb der griechischen Medicin völlig fremd. Im Galenischen Systeme gelangte dieser Standpunkt bis zur absichtlichen Hintansetzung der ätiologischen Verhältnisse, und zwar hauptsächlich gerade in der Lehre von den Geschwüren. Noch weniger durften die ursächlichen Momente der unreinen Krankheiten von dem, gerade in der Kaiserzeit zu grosser Geltung gelangenden, methodischen Systeme erwarten, in welchem alles Gewicht auf den «Status strictus» und «laxus» gelegt, die ätiologische «Communität» aber nur ausnahmsweise ins Auge gefasst wurde. — Zur Bestätigung des bezeichneten Umstandes dient es, dass die Meinung der Laien von der Einsicht der Aerzte in die Natur der fraglichen Leiden nur eine sehr geringe war, wie aus den Spöttereien hervorgeht, die sich bei den Satirikern und andern Schriftstellern finden.

Als Beweis für diese Ansicht führt Rosenbaum (a. a. O. S. 389) folgende Stelle des Apulejus (*Metamorph.* X. 211) an, welche sich freilich zunächst nicht auf die Diagnose unreiner Krankheiten, sondern auf hysterische Zustände, erregt durch unbefriedigte Geschlechtslust, bezieht, aber allerdings im wesentlichen beweist, was sie soll. — «Crederes et illam fluctuare tantum vaporibus febrium: nisi quod et flebat. Heu medicorum ignavae mentes! Quid venae pulsus, quid caloris intemperantia, quid fatigatus anhelitus, et utrimque secus jactatae crebiter laterum mutuae vicissitudines? Dii boni! Quam facilis, licet non artifici medico, cuivis tamen docto venereae cupidinis, comprehensio, cum videas aliquem sine corporis calore flagrantem».

Die Unzucht im Alterthume und ihre Folgen.

Dulaure, *Des divinités génératrices, ou du culte du Phallus chez les anciens et les modernes.* Paris, 1805. 8. — Dufour, *Histoire de la prostitution.* Par. 1853. 8. Fünf Bände! (Höchst oberflächlich.) — J. Jeannel, *De la prostitution publique et Parallèle complet de la prostitution romaine et de la prostitution contemporaine suivis d'une étude sur le dispensaire de salubrité de Bordeaux* etc. 2. édit. Paris [Germer-Baillière], 1863. 8. (pp. XV. 309.) S. 1—92 eine gründliche Geschichte der Prostitution im Alterthume. — Ueber Das, was in Betreff dieses Gegenstandes durch Ausgrabungen in Pompeji ans Licht gekommen ist, vergl. Fel. Jacquot, *Gazette méd. de Par.* 1850. p. 527.

39. Es ist überflüssig, die unglaubliche Verbreitung der Unzucht im Alterthume weitläufig zu beweisen. Der Cultus der Liebe erhebt sich bei den Alten auf der einen Seite in der Verehrung der Venus Urania zum Ideal des Sittlich-Schönen, auf der andern versinkt er im Unflathe des Phallus-Dienstes. Die Priesterinnen der Venus im Alterthume sind von denen, die bei uns denselben Namen führen, fast durch nichts verschieden, als dadurch, dass ihr Gewerbe ihnen ausser der sinnlichen auch eine Art religiöser Befriedigung gewährt. Dass ausserdem die gewöhnliche Prostitution im ganzen Alterthum förmlich organisirt war, dass die Wollust schon sehr früh zu den unnatürlichsten Lastern hinabsank, ist von Rosenbaum, Simon u. A. mit mehr als hinreichender Gründlichkeit bewiesen worden. Die Päderastie gehörte, besonders in späterer Zeit, zu den gewöhnlichsten Dingen, und in der Periode der Kaiser wälzte sich Rom in noch viel schändlicheren Lüsten. Allerdings galt dies Alles für schimpflich, aber man erklärte es häufig genug als eine Art Geistesverwirrung, als eine Strafe der Götter und als Krankheit (νοῦσος θήλεια; vielleicht nichts als die euphemistische Bezeichnung des passiven Päderasten, des «Pathicus». [Rosenbaum.])

Rosenbaum zu Sprengel, S. 245. Ueber die νοῦσος θήλεια vergl. C. W. Stark, *De νούσῳ θηλείᾳ apud Herodotum prolusio.* Jen. 1827. 4. — Rosenbaum, a. a. O. S. 141—219. — Stark hält den «morbus femineus» für den eigenthümlichen Marasmus des männlichen Geschlechts, welcher noch in neuerer Zeit bei einigen mongolischen Stämmen und am Kaukasus beobachtet worden ist. Littré (*Oeuvres d'Hippocrate,* II. p. XL. 6.) ist Stark's Ansicht beigetreten.

Schon in der mythischen Zeit hat die Unzucht häufig unreine Krankheiten zur Folge. Jehovah straft den Götzendienst des Baal-Peor an den abtrünnigen Juden mit einem Uebel der Geschlechtstheile, welches Moses nur durch die Tödtung der befallenen Männer und Frauen vertilgen zu können glaubt, und welches dennoch noch zu Josua's Zeit nicht ausgerottet war. — So verhängt Dionysos eine Krankheit der Geschlechtstheile über die Athener als Strafe für seine Vernachlässigung; ebenso Priapus aus ähnlicher Ursache über die Einwohner von Lampsakus[1]).

Die reichste Ausbeute aus der historischen Zeit gewähren natürlich die erotischen und satirischen Dichter der Griechen und Römer. Die Mehrzahl der bei diesen sich findenden Stellen

[1]) Moses, IV. 25. 1—18. — Rosenbaum, a. a. O. S. 59 ff.

bezieht sich indess auf die Unzucht als solche, und der in ihrem Gefolge auftretenden krankhaften Zustände wird nur gedacht, weil sie dazu dienen, die Quelle des Uebels zu offenbaren. Viele dieser Folgen tragen nichts Specifisches an sich, und bedürfen deshalb für unsern Zweck keiner Erwähnung.

Zahlreich sind ferner die bei späteren nicht-ärztlichen Prosaikern anzutreffenden Angaben über unreine Affectionen der Genitalien. Die wichtigsten von diesen Nachrichten sind folgende:

Bei dem Bischof Palladius (*Magna bibliotheca veterum patrum.* Par. 1644. f. Tom. XIII. p. 350) wird die Geschichte eines gewissen Hero erzählt, der sich durch den Beischlaf mit einer Schauspielerin einen «Anthrax» zuzog, durch welchen nach sechsmonatlichen Leiden seine Geschlechtstheile verfaulten, abfielen, und hiernach der Tod eintrat. — Von dem Kaiser Galerius wird berichtet: «Postero anno Galerium consulem VIII. sine collega foedissimus invasit morbus; quippe ortum circa pudenda ulcus instrumenta libidinis ejus tabefecit, vermibusque ex putrefactione contractis malum insanabile factum, ex quo in eum furorem adactus est, ut medicis etiam intulerit manus». (Sigonius, *Imper. occid.* lib. II. — Bei Cedrenus sodann (Σύνοψις ἱστορική. Par. 1647. f. p. 266) hält eine christliche Jungfrau ihre Verfolger dadurch von sich ab, dass sie vorgibt, an einem Geschwüre (ἕλκος) zu leiden. — Eine sehr beachtenswerthe (bisher übersehene) Nachricht findet sich in einem Briefe des Bischofs Basilius an den Amphilochius im zehnten Jahrhundert. Es wird daselbst eines Diakonus gedacht, welcher wegen einer Krankheit an den Lippen von seinem Amte entlassen wird. Von den gegen derartig erkrankte Priester zu ergreifenden Maassregeln wird aber wie von ganz allgemeinen gesprochen. Zum Ueberfluss fügt Aristenus, der Commentator jener Stelle, hinzu, die Sache eigne sich ihrer Abscheulichkeit wegen nicht zur näheren Besprechung. — «Diaconus qui pollutus est in labris et se eo usque peccasse confessus est, a ministerio prohibebitur. Ut autem sit sacramentorum cum diaconis particeps, dignus habebitur. Id ipsum autem presbyter quoque. Si quid autem amplius peccasse quis deprehensus fuerit, in quocunque sit gradu, deponetur». Basilius, *Epist. can.* 70. [Ziegler, *De diaconis et diaconissis* etc. Viteb. 1678. 4. p. 269.]

Eine seither unzählige Male angeführte Stelle aus dem 50sten Gedicht der *Priapeia*, in welchem eine «ficosissima puella» ihrem Liebhaber die Umarmung verweigert, hat ihre Beweiskraft verloren, seitdem Haupt (*Hermes*, VIII. 241), indem er mit Recht darauf hinweist, wie unwahrscheinlich unter solchen Umständen das Drängen des Liebhabers seyn würde, «ficosissima» in «tricosissima», d. h. das Wettermädchen, verbessert hat.

Das häufige Vorkommen unreiner Behaftungen der Geschlechtstheile im Alterthume geht auch aus zahlreichen Stellen in ärztlichen Schriftstellern mit Sicherheit hervor. Namentlich ist das häufige Vorkommen des Trippers bei beiden Geschlechtern völlig zweifellos. Um so schwieriger ist es aus den oben an-

geführten Ursachen, über die Natur der übrigen unreinen Genital-Affectionen ein bestimmtes Urtheil zu gewinnen. Die in den Hippokratischen Schriften vorkommenden Angaben entziehen sich jeder sichern Deutung[2]). Beachtenswerther sind die bei Celsus sich findenden Bemerkungen[3]). Derselbe beschreibt Geschwüre des inneren Blattes der Vorhaut und der übrigen Haut des Penis, von denen die ersteren nicht selten Phimosis und Paraphimosis verursachen, in die Breite und Tiefe um sich fressen, und den Verlust der Eichel nach sich ziehen. In andern Fällen verwächst die Vorhaut mit der Eichel, oder das Geschwür erscheint unter der Form des Anthrax; es gesellen sich Bubonen hinzu; in andern Fällen sprossen Excrescenzen aus den Geschwüren hervor u. s. w.

Zu den bei römischen Schriftstellern erwähnten unreinen Affectionen gehört auch die «Rubigo», ein Ausdruck, welcher ursprünglich den Rost des Getreides bezeichnet. Nach der Erklärung dieses Wortes bei einem alten Scholiasten des Virgil, Servius, ist unter «Rubigo» höchst wahrscheinlich der Tripper zu verstehen. — «Proprie rubigo est, ut Varro dicit, vitium obscoenae libidinis, quod ulcus vocatur; id autem superfluitate et abundantia humoris solet nasci, quae graece σατυρίασις nominatur». Unter Satyriasis verstehen die Alten aber nicht blos die Erectionen, welche bei dem Tripper u. s. w. sich ereignen, sondern auch diese Krankheit selbst. — Dass φθινὰς eine ähnliche Bedeutung hat, dass vielleicht die φοινικίη νόσος des Hippokrates nichts ist als φθινικὴ νόσος, hat bereits Rosenbaum S. 256 ff. wahrscheinlich gemacht.

Am wichtigsten sind die in den Sammelwerken des Oribasius, Aëtius und Paulus von Aegina aufbewahrten Nachrichten aus ärztlichen Schriftstellern der Kaiserzeit. In denselben werden unter dem allgemeinen Namen ἕλκος, und unter den bestimmteren φθινὰς, ἄνθραξ, Affectionen der Genitalien beschrieben, welche vorzüglich bei Frauen unter der Form von oberflächlichen «Aphthen» sich äussern, und grosse Neigung darbieten, um sich zu greifen. «Nicht selten gesellt sich Entzündung (φλεγμονὴ, ἐρυσίπελας) und Geschwulst der leidenden Theile hinzu. Oft werden sie schmerzhaft, bald feucht, bald trocken». In der Mehrzahl der Fälle haben die Geschwüre grosse Neigung um sich zu fressen (φαγέδαινα), oder es bildet sich eine Art Brand-Pustel (ἄνθραξ [denselben Namen führen Blattern-artige Exantheme][4]), wo dann gewöhnlich nur ein aus einem Bläschen

[2]) Vergl. die erschöpfende Darstellung von Rosenbaum, S. 409 ff.
[3]) Celsus, VI. 18 seq. [4]) S. oben S. 22 ff.

(φῦμα) sich bildendes Geschwür vorhanden ist. Häufig ist ihr Verlauf auch chronisch, ohne Phlegmone, und dann werden sie entweder callös, oder es schiessen condylomatöse Wucherungen aus ihnen hervor.

In der weiblichen Scheide werden von Aëtius hirsekornartige Anschwellungen, welche sowohl durch das Gefühl als das Speculum erkannt werden, von demselben und Galen Geschwüre am Muttermunde beschrieben, welche kaum für etwas Anderes als die vergrösserten Schleimdrüsen im Tripper und für Schanker gehalten werden können. — Misslicher ist es, bei dem Schweigen der Aerzte über die ätiologischen Verhältnisse, ein sicheres Urtheil über die Natur der häufig beschriebenen Bubonen und «herpetischen» Exantheme zu fällen, welche in den Weichen und an den Genitalien vorkommen. Um so entschiedener werden Condylome und ähnliche Excrescenzen bei Frauen und Männern als die Folgen der Unzucht, besonders der Päderastie, geschildert. Hierher gehört eine bei Oribasius sich findende, wahrscheinlich von Rufus herrührende, Beschreibung des θύμος, welche kaum auf etwas Anderes als spitze und breite Condylome bezogen werden kann.

«Ueber den Thymus. Thymus ist ein ἕλκος mit unebener und lockerer Fleischwucherung (ὑπερσαρκοῦν τραχείᾳ καὶ ψαθυρᾷ σαρκὶ). Es kommt vor am After, an den Genitalien, und an allen andern Stellen des Körpers. Manche Thymi sind gutartig und fallen von selbst ab; andere werden, wenn man sie abschneidet, bösartiger und schmerzhaft, und ergiessen beständig einen blutigen Ichor. Es kommt auch vor, dass sie, wenn man sie wegschneidet, von neuem wachsen, so dass man das Glüheisen oder ein kaustisches Arzneimittel anwenden muss. Einige sind unheilbar. — Diejenigen Thymi, welche einen Krebs-artigen Charakter darbieten, sind schwieriger [zu behandeln], die der Eichel sind schlimmer als die der Vorhaut. Von denen der [weiblichen] Schamgegend (ἕδρα) sind die tiefer [in der Scheide und am Uterus] sitzenden schlimmer, als die mehr nach aussen befindlichen. Man hat auch Thymi beobachtet, welche sich vom After (ἕδρα) bis zu den Schamtheilen der Frau verbreiteten (ἐπινεμόμεα), andere die dort [an den weiblichen Genitalien primär] sich entwickelten. — Die Thymi entstehen sowohl auf Geschwüren (ἑλκώσις) und ohne solche, indem sich eine solche Fleischwucherung (σαρκὸς ἐκβολή) wie sie vorhin beschrieben wurde, bildet.» Oribasius, ed. Daremberg, IV. 19.

Eine andre, wahrscheinlich von Antyllus herrührende, Stelle betrifft hauptsächlich die Behandlung der θύμοι. — «Fleischartige und röthliche Hervorragungen (ἐπαναστάσεις) bilden sich bald an der Eichel, bald an der Vorhaut: die sogenannten θύμοι. Von diesen aber gibt es zwei Arten. Einige von ihnen sind bösartig, andere nicht. Die nicht bösartigen muss man mit der Schärfe eines Messers abschneiden, und darauf ein Arznei-

mittel aus der Klasse der einen leichten Schorf bildenden anwenden. Dagegen muss auf die bösartigen das Glüheisen angewendet werden. Da aber häufig θύμοι sowohl auf den äusseren als auf den inneren Theilen der Vorhaut entstehen, und einige von ihnen an derselben [correspondirenden] Stelle, so dass sie nahe an einander sich befinden, so darf man nicht gleichzeitig an alle Hand anlegen. Denn wenn man die Vorhaut sowohl von innen als von aussen her, und besonders wenn man die einander gegenüber liegenden Stellen trennen wollte, so würde man unzweifelhaft die Vorhaut durchbohren. Es ist deshalb besser, zuerst nur die inneren Partieen abzuschneiden, zu trennen und kunstgerecht zu entfernen, und später dann die Behandlung der übrigen Stellen in Angriff zu nehmen». Oribasius, IV. p. 470. — Vergl. H. Haeser, *Historisch-pathologische Untersuchungen*, I. 133, wo der «thymus» irrig als Schanker gedeutet ist. — «Thymus» (θύμος) ist eine gewisse Erhabenheit, bald roth, bald weiss, meist schmerzlos, ähnlich den Trauben des θύμος [Thymian]. — Condylome sind runzlige Erhebungen, ähnlich den Hämorrhoiden am After. Zuweilen bluten sie auch». Paulus Aeg. VI. c. 71.

Von eben so grossem Interesse ist ein ebenfalls bei Oribasius sich findendes Kapitel des Heliodor über die durch eine, entweder örtliche oder die ganze Harnröhre einnehmende, ἑλκώσις entstehenden Stricturen der Harnröhre und ihre operative Behandlung. S. Bd. I. S. 511.

Zur Vervollständigung des Beweises, dass diese örtlichen Affectionen der Syphilis angehörten, wäre nur noch erforderlich, zu zeigen, dass denselben allgemeine Zufälle folgten. Zwar fehlt es bei den alten Schriftstellern keineswegs an Nachrichten, welche das Vorkommen constitutioneller syphilitischer Krankheitsformen wahrscheinlich machen, und es ist gerade diese Frage wiederholt mit grossem Aufwande von Gelehrsamkeit untersucht worden. Ein Beweis dafür, dass die beschriebenen Affectionen der Haut, der Knochen u. s. w. der Syphilis ihren Ursprung verdankten, hat bis jetzt nicht beigebracht werden können.

Vergl. hauptsächlich Rosenbaum, *Geschichte der Lustseuche im Alterthume*, besonders S. 445 ff. — Am ehesten scheinen die zur Zeit des Pompejus in Italien sich verbreitenden contagiösen Hautübel (S. oben S. 74) der von Horaz (*Sat.* I. 562.) beschriebene «Morbus campanus» und die von Archigenes bei Galen (*De loc. affect.* II. 8. [Kühn, VIII. 91. 104.]) beschriebene dolores ὀστοκόποι auf secundäre und tertiäre syphilitische Affectionen bezogen werden zu können. — Vergl. C. G. F. Uhde, *De morbo campano cujus mentionem facit Horatius.* Lips. 1859. 8. — Die einzige bis jetzt bekannte Stelle des Antyllus (bei Oribasius, L. 7. ed. Daremberg, IV. 469]), in welcher von dem «Schwarzwerden» der Vorhaut in Folge einer διάθεσις αἰδοιχή die Rede ist, wurde bereits Bd. I. S. 511 angeführt. — Ob die folgende Stelle bei Caelius Aurelianus (*Chronicor.* II. c. 11. ab init.) auf syphilitische Affectionen des Rachens bezogen werden darf, ist fraglich. — «Inspicientibus nobis depressa lingua visu locorum probatur asperitas. Plerumque etiam, ut Erasistratus ait, tuber-

cula, quae Graeci condylomata vocant, visibus occurrunt, quae sunt similia haemorrhoidis, ex quibus sanguis fertur.»

Hiernach darf schliesslich behauptet werden:

dass der Tripper und seine Folgen im Alterthume unzweifelhaft sehr häufig vorkamen, dass auch primäre syphilitische Formen eine häufige Folge der Unzucht bildeten, dass dieselben aber vermöge diätetischer, klimatischer und vor Allem vermöge allgemeiner, nicht näher zu bestimmender, Verhältnisse in der Regel örtlich beschränkt blieben, und jedenfalls weit seltner als in späteren Tagen allgemeine Lues nach sich zogen.

Das Mittelalter.

Die Sittenlosigkeit.

40. Die arabischen Aerzte gewähren in Betreff der unreinen Affectionen der Genitalien nur geringe Ausbeute. Dies rührt theils von der geringen Zahl der gedruckt vorliegenden Werke derselben, theils davon her, dass das arabische Volk, abgesehen von der dem Orientalen eigenen Vorsicht und der strengen Beaufsichtigung der Frauen, unter dem Einflusse aller derjenigen Verhältnisse stand, welche die syphilitische Infection noch gegenwärtig im Orient theils verhüten, theils ihre Folgen mildern: die Beschneidung, der häufige Gebrauch der Waschungen und Bäder, das warme Klima.

Bei den abendländischen Aerzten sind die Nachrichten über unreine Behaftungen schon in den ersten Zeiten des Mittelalters ungleich häufiger; eine entschiedene Zunahme derselben findet sich ungefähr seit dem vierzehnten Jahrhundert, theils zufolge der, namentlich nach dem schwarzen Tode, in hohem Grade zunehmenden Sittenlosigkeit[1]), theils zufolge der Zunahme und grösseren Sorgfalt der auf uns gekommenen ärztlichen Beobachtungen.

In Italien vererbten sich die Laster der Kaiserzeit nur zu bald auf die nordischen Einwanderer. In Frankreich und im südlichen Deutschland wurde in der Periode der Troubadours und der Minnesänger die rohe Sinnlichkeit durch die Romantik des ritterlichen Dienstes der Frauen einigermassen in Schranken

[1]) S. oben S. 144.

gehalten[2]). Am längsten widerstanden die Norddeutschen; auch später erlagen sie weit weniger als andre Stämme der Verwilderung.

In hohem Grade beförderten die Kreuzzüge den Verfall der Sittlichkeit. Die Kreuzfahrer, zu einem grossen Theile rohe Abenteurer, waren im Orient mit den Künsten der Wollust bekannt geworden; hierzu kam, dass in der Heimath ununterbrochene und blutige Fehden die Zahl der Männer ausserordentlich vermindert hatten, dass durch die Ueberzahl der weiblichen Personen ein Missverhältniss entstand, welches auf der einen Seite die Sittenlosigkeit im höchsten Grade steigerte, auf der andern zahlreiche Nonnenklöster und weibliche Orden ins Leben rief. Wie gering aber der Schutz war, den die Keuschheit hinter den heiligen Mauern fand, ist bekannt genug. Selbst ärztliche Schriften ertheilen gegen hysterische Beschwerden von Wittwen und Nonnen die empörendsten Rathschläge[3]). — Ungescheut erhob allerwärts die gemeinste Unzucht frank und frei das Haupt. In Frankreich war seit Karl's des Grossen Zeit keine grössere Stadt ohne öffentliche Buhlhäuser. Die Strassen von Paris waren, wie Rigordus, Arzt Philipp August's von Frankreich (im zwölften Jahrhundert) sagt, am Tage durch Hausthiere jeder Art ungangbar, des Nachts wimmelten sie von feilen Dirnen. Einfache Nothzucht erschien als etwas völlig Unschuldiges. Für ein Muster der Sittlichkeit galt, wer sich an einigen Concubinen genügen liess. Häufig befand sich in einem und demselben Hause unten eine Schule, oben ein Bordell[4]). Eben so in der Schweiz[5]) und in Deutschland, wo noch jetzt die Namen mancher abgelegenen Strassen auf ihre früheren Bewohnerinnen zurückweisen. — Am übelsten berüchtigt war in allen Ländern von Europa der Klerus aller Grade, dem vielfach selbst das Bewusstseyn seiner Schmach verloren gegangen war[6]).

In Deutschland wurden die Pfaffen von den Bauern genöthigt, sich Beischläferinnen zu halten, um ihrer Frauen sicher zu seyn. In einem Berichte an König Heinrich VIII. von England im Jahre 1530 werden die

[2]) Diez, *Leben und Werke der Troubadours.* Zwickau, 1829. 8. — Weinhold, *Die deutschen Frauen in dem Mittelalter.* Wien, 1851. 8. S. 398 ff.

[3]) Vergl. Simon I. 29, II. 75. — Fuchs S. 345.

[4]) Anquetil, *Histoire de France.* Par. 1832. 8. II. 339. — Pouchet, *Histoire des sciences naturelles au moyen age.* Par. 1853. 8. p. 207.

[5]) Meyer-Ahrens, *Geschichtliche Notizen über das erste Auftreten der Lustseuche in der Schweiz.* Zürich, 1841. 8. S. 54.

[6]) Hensler, *Geschichte der Lustseuche* u. s. w. S. 318 ff.

Priester geradezu als die Hauptverbreiter der Syphilis bezeichnet. In Nördlingen legte man den Geistlichen nur die eine Beschränkung auf, nicht ganze Nächte in den Bordellen zuzubringen. — In Paris waren die öffentlichen Mädchen in einer besondern Gilde, unter dem Patronate der heiligen Magdalena, vereinigt. Ja an vielen Orten kam der Ertrag ihres Gewerbes zu einem grossen Theile dem Klerus zu Gute; in Rom stieg diese Rente einmal während eines Jahres auf 20 000 Dukaten. Ueberhaupt war die Prostitution in vielen Städten von Italien schon sehr früh polizeilich geregelt. Auf Florenz und das Jahr 1350 (also wiederum auf die erste Zeit nach dem schwarzen Tode) bezieht sich Galligo, *Trattato teorico-pratico sulle malattie veneree.* ed. 3. Firenze, 1864. — In Deutschland standen die öffentlichen Mädchen oft unter der Aufsicht des Scharfrichters; sie durften ihre Wohnviertel nicht überschreiten, und mussten rothe Kleidung, oder doch rothe Kopfbedeckung, tragen. — In Berlin war gesetzlich bestimmt, was von Gläubigern, die böse Schuldner zur Haft bringen liessen, für Buhldirnen aufzuwenden war. Ehrengästen der Stadt, wie im Jahre 1410 dem Ritter von Quitzow, wurden auf Kosten des Magistrats «schöne Weibsbilder» zur Kurzweil dargeboten. Behrend, *Zeitschrift für Syphilidologie.* I. 267. nach Fidicin, *Historisch-diplomatische Beiträge zur Geschichte der Stadt Berlin.* Berl. 1837—1842. 8. — Sogar Könige wurden an den Thoren der Städte von Buhldirnen begrüsst, die ihnen der Magistrat zur Verfügung stellte. Es kam vor, dass Knaben die Frauenhäuser besuchten. Dagegen war den Juden der Besuch derselben untersagt. — Vergl. die erschöpfende Darstellung bei Kriegk, *Deutsches Städteleben im Mittelalter,* N. F. Frankf. a. M. 1871. 8. S. 291 ff. — Schlager, *Wiener Skizzen.* N. F. Wien, 1847. S. 347 ff. — Eine neue Quelle zur Kenntniss dieses abstossenden Gegenstandes hat Fuchs eröffnet in dem Gedichte Johann Haselbergk's: *Von den wälschen Purppeln* (vom Jahre 1533), in welchem sich eine lange Liste der berüchtigsten Buhlhäuser jener Zeit in Deutschland und den Nachbarländern findet.

Einen nicht geringen Antheil an der Sittenlosigkeit jener Zeit hatten die arabistischen Theorieen, durch welche den geschlechtlichen Ausschweifungen in der wohlmeinendsten Weise Thor und Riegel geöffnet wurden. Bereits Hensler hat nachgewiesen, dass die arabistische Humoralpathologie von der Zurückhaltung des männlichen Samens eine unfehlbare Verderbniss der Säfte befürchtete, und deshalb vor zu weit getriebener Keuschheit Laien und Priester ernstlich warnte.

So sagt im vierzehnten Jahrhundert z. B. Magninus (*Regimen sanitatis.* Argent. 1503. 4.): «Periculum est, si per coitum non expellatur [sperma], quod putrefit et ad aliquid simile veneno convertetur, et caussabit pessimas aegritudines et tandem mortem». Halb schalkhaft bezeichnet Valescus a Taranta den Grund, weshalb den Geistlichen nicht verwehrt seyn dürfe, sich vor so grosser Gefahr zu schützen: «Venerabiles hoc non facient causa delectationis, sed ut superfluitates emittantur».

Die Folgen der Unzucht. Primäre Behaftungen.

41. Ueber das häufige Vorkommen unreiner Krankheiten im Mittelalter kann kein Zweifel bestehen. Dass in den ärztlichen Schriften dieses Zeitraums derselben nicht häufiger Erwähnung geschieht, als es der Fall ist, beruht gewiss zum Theil auf denselben Ursachen, aus denen die verhältnissmässig seltene Erwähnung jener Krankheiten im Alterthume erklärt worden ist. Es genügt, auf den auch im Mittelalter allgemeinen Gebrauch der Bäder, auf die Anwendung geeigneter Vorbeugungsmittel, besonders aber darauf aufmerksam zu machen, dass die an unreinen Krankheiten Leidenden sich fast ausschliesslich in den Händen von Empirikern und Wundärzten befanden, von denen nur wenige als Schriftsteller auftraten[1]). Wenn dies aber der Fall war, so fanden auch stets die hierher gehörigen Uebel eine mehr oder weniger ausführliche Erwähnung. Weibliche Kranke aber nahmen wohl fast immer nur weibliche Hülfe in Anspruch.

«Multi empirici et rustici et populares utuntur pulvere ligni putridi, et maxime quercus. Et de his satis, quum physicus de hac cura non multum se intromittit». Mich. Savonarola, *Practica.* Venet. 1519. f. 235 et 236. — In einem handschriftlichen Gedichte der Pariser Bibliothek heisst es von der Behandlung kranker Frauen:

«Et quod matricem morborum copia grandis
Saepius infestat, tractatus fiat ut inde,
Est opportunum, cum sit plerumque necesse
Atque decens, medico quod eas pudet ore fateri,
Pandere matronis, de quo confidere possint
Talibus auditis, quod sit sibi causa salutis».

(Littré, *Janus,* I. 588.)

Die Beweise für das Vorkommen unreiner Krankheiten der Genitalien im Mittelalter sind schon vor hundert Jahren in dem klassischen Buche Hensler's so vollständig zusammen gestellt worden, dass spätere Schriftsteller, z. B. Simon, der Herausgeber des gegenwärtigen Werkes, und viele seitdem hervorgetretene, mehr oder weniger auf die genannten sich stützende Autoren im Ganzen nur wenig hinzuzufügen im Stande gewesen sind. Es reicht deshalb hin, die wichtigsten von den bereits bekannten und von den neu hinzu gekommenen Belegstellen anzuführen.

[1]) S. Bd. II. S. 146.

Der Tripper beider Geschlechter war in den Bordellen so wohl bekannt, dass z. B. in London schon im Jahre 1163 den Inhabern der letzteren verboten wurde, Mädchen zu halten, welche mit diesem Uebel behaftet waren.

«No stewholder to keep any woman, that hath the perilous infirmity of Burning». Becket, *Philosophical transactions*. XXXI. 47. Diese Verordnung wurde mit dem Reglement für die betreffenden Anstalten später mehrmals erneuert. — Auch eine häufig abgedruckte Verordnung der Königin Johanna von Neapel vom Jahre 1347, deren Aechtheit freilich nicht ganz feststeht, spricht von ansteckenden Krankheiten, die sich bei den öffentlichen Buhldirnen finden («du mal provenant de paillardise»).

Die gewöhnliche Bezeichnung des Uebels war die in Deutschland noch jetzt häufig gebrauchte des «Verbrennens», «calefactio, ardor urinae»; in England hiess dasselbe auch «Running Sore» (Flusskrankheit), «Apegalle». In Frankreich nannte man die Krankheit «clap», von den Buden der feilen Dirnen («clapiers»). Schon im dreizehnten Jahrhundert kommt der noch jetzt gebräuchliche Name «chaudepisse» vor. — Die Aerzte, und gewiss auch die Laien, wussten dieses «Verbrennen» sehr wohl von andern Uebeln der Genitalien zu unterscheiden. Als Hauptursache werden der «coitus nimius» und die damit gleichbedeutende «fatigatio» und «nimii labores» angesehen. Die Krankheit gilt allgemein für eine keineswegs gefährliche; wie häufig sie war, erhellt unter anderm aus der Theorie, welche sie bei den Jünglingen aus der Anhäufung der verbrannten «Cholera» ableitet. Je nach den Umständen reichen die einfachsten diätetischen Massregeln, z. B. Obstgenuss und Wassertrinken, kühlende Arzneien, — erregende Mittel, reizende Nahrung, der Gebrauch des Terpenthins, zu ihrer Beseitigung hin. Dagegen kann durch Vernachlässigung auch Eiterung der Blase und selbst der Nieren entstehen; Beobachtungen, die vielleicht selbst auf Sectionen hindeuten[2]).

Häufig wird allerdings der Samenfluss mit dem Tripper verwechselt, beide dann als «Gonorrhoea» oder «Gomorrhoea» bezeichnet, und dieser Benennung zufolge (wie Beroaldus ausdrücklich sagt, durch die Geistlichkeit) von den Sünden der Bewohner von Gomorrha hergeleitet. Aber es finden sich auch Nachrichten, welche dafür sprechen, dass die Aerzte reichliche Gelegenheit hatten, auch die verschiedenen Formen und Ursachen

[2]) Concoregio und Magnini (bei Hensler, S. 165).

des wahren Samenflusses, unter ihnen die Spermatorrhoe im engeren Sinne, zu studiren[3]).

Dass nicht minder der Frauen-Tripper den Aerzten des Mittelalters wohl bekannt war, geht aus dem bereits Mitgetheilten hervor. Dass man ihn häufig mit dem weissen Fluss verwechselte, noch häufiger unterliess, sein Verhältniss zu den Geschwürs-Formen der weiblichen Genitalien ins Auge zu fassen, braucht nicht bemerkt zu werden.

Eben so unzweideutig sind die Zeugnisse, welche sich lange vor dem allgemeinen Auftreten der Lustseuche über primäre syphilitische Geschwürsformen finden. Hensler hat auch diese Nachrichten so vollständig zusammen gestellt und so richtig gewürdigt, dass es hinreicht, einige der wichtigsten hervorzuheben, und die aus ihnen hervorgehenden Ergebnisse zusammenzustellen.

Durch den Beischlaf entstehen nicht selten «Pusteln», welche platzen («crepantur»), und sich in Geschwüre verwandeln. Diese Pusteln sind von der Grösse eines Hirsekornes, und haben bei dem männlichen Geschlechte ihren Sitz an der Vorhaut und der Eichel, wie man bemerkt, wenn man die erstere umstülpt. Sehr häufig verursachen diese Geschwüre auch Phimosis und Paraphimosis. Sie sind rund, napfförmig vertieft («sicut unus napus») und haben callöse Ränder. Sie zeigen grosse Neigung in die Breite und Tiefe um sich zu fressen, werden oft brandig, und rufen dann nicht selten umfangreiche Zerstörungen hervor. Namentlich verursachen sie nicht selten den Verlust des Penis. Hiernach unterscheidet denn schon Guy von Chauliac mehrere dieser Geschwürsformen, nämlich (ausser der «calefactio» und «excoriatio») «ulcera recentia virulenta, — ulcera antiqua, putrida et cancrosa, — ulcera maligna, ita ut denigretur locus», bei denen sich häufig Blutungen ereignen; Unterscheidungen, welche sich höchst wahrscheinlich auf den frischen, den indurirten und den phagedänischen Schanker beziehen.

Guy von Chauliac, *Chirurgia.* Tract. IV. Doctr. II. 7. — In derselben Weise unterscheidet das *Breviarium* des Arnaldus von Villanova [*Opera.* Basil. 1585. f. p. 1288.] eine leichte, schwere und sehr schwere Abart des Schankers. Bei der letzteren soll das Krankhafte mit dem Messer und die «Wurzel» des «Cancer» mit einem silbernen oder goldenen Cauterium gebrannt werden.

[3]) Vergl. z. B. Tornamira (bei Hensler, 173 ff.)

An den weiblichen Genitalien kommen diese Geschwüre ebenfalls vor, wie man sich durch das Gefühl und die Besichtigung, besonders mit dem Mutterspiegel, leicht überzeugen kann.

«Signa eorum ulcerum visui et tactui sunt manifesta, et instrumentum dictum speculum secundum Avicennam ad hoc multum juvat». Gordonius. [Hensler, 225.]

Diese pustulösen und ulcerösen Affectionen (von denen Guy von Chauliac, wie wir sahen, gerade die «frischen» bereits als «virulent» bezeichnet) entstehen nach der Meinung der Beobachter durch mehrere Ursachen, entweder rein mechanisch, durch die «fricatio» bei coitus nimius et violentus, oder durch die Ablagerung dyskrasischer Stoffe auf die Genitalien, hauptsächlich aber durch die Uebertragung von einer «foeda, immunda, ulcerosa et cancrosa mulier» oder durch das Tragen von fremden unreinen Kleidungsstücken, besonders von Beinkleidern. In prophylaktischer Beziehung wird ebenfalls Reinlichkeit, Waschen des Gliedes mit Essig und mit adstringirenden, absorbirenden, giftwidrigen Substanzen angerathen. Die Behandlung besteht hauptsächlich darin, die etwa noch vorhandene Pustel mit einer Nadel zu öffnen, oder dieselbe, besonders aber das bereits vorhandene Geschwür, durch Aetzmittel (z. B. Kupfervitriol, Arsenik), das Messer und das glühende Eisen zu zerstören.

Der vulgäre Name dieser Genital-Geschwüre ist «caroli», in Frankreich «chancre». — Die Aerzte bezeichnen die an den Genitalien vorkommende Affection als «ulcera» (mit der ganzen Vieldeutigkeit des griechischen ἕλκος), als «pustulae», häufig auch als «cancer». Unzweifelhaft wurden mit diesen Namen scharfe Unterscheidungen der einzelnen Formen nicht verbunden, obschon, wie Geigel gezeigt hat, die «pustulae» der Regel nach unsern Condylomen entsprechen[4]).

Fracastori sagt von der Lustseuche seiner Zeit (1520): «Ulcuscula quaedam circa pudenda oriebantur, iis non dissimilia, quae solent ex fatigatione contingere, quam cariem vocant». Der Ausdruck «chancre» findet sich z. B. in einem der unzüchtigen Gedichte von Villon (in der Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts). Er wünscht, dass die Zungen der Verläumder mit jeglichem Unflath bedeckt werden mögen, unter Anderm

«En chancres et fix et en ces ords cuveaux,
Ou nourrices essangent leurs drapeaux».

Folgende Stellen mögen genügen, die obigen Mittheilungen zu belegen.

[4]) S. unten S. 232.

Eine der ältesten ist auch dadurch von Interesse, weil sie zugleich von den Mitteln handelt, die Ansteckung zu verhüten. Sie findet sich in dem zu Paris verwahrten, von Littré entdeckten, *Micrologus* des Richardus Anglicus aus dem zwölften Jahrhundert, einer Art medicinischer Encyklopädie, welche eine kurze *Anatomie,* eine *Practica,* Abhandlungen über Prognostik, Aderlass, Harn u. s. w. enthält. — Die hierher gehörige Stelle, welche, wie Friedberg (S. oben S. 214) gezeigt hat, sich auch bei Wilhelm von Saliceto (S. Bd. I. S. 736) findet, lautet wie folgt: «Ulcerantur utraque, virga scilicet et testiculi, tempore menstruorum, ex coitu, ex salsis humoribus et acutis et incensis, quod satis ex colore cutis et pustularum vel saniei, et ex pruritu et punctura et ardore perpenditur». — «Ablutio cum aqua frigida et continua abstersio cum eadem post coitum cum foetida muliere vel meretrice perfecte defendit virgam a corruptione illa ex causa, et maxime si post ablutionem cum frigida aqua fiat roratio loci abluti cum aceto». — Als Heilmittel wird lange fortgesetzter und häufiger Coitus empfohlen, — «vulva enim dolorem minuit et saniem attrahit». — Hierher gehört auch ein von Renzi mitgetheilter, jedenfalls sehr alter, Zusatz zu dem Salernitanischen Lehrgedicht:

«Ut sit certa Venus, praesto tibi sit liquor unus
Quo veretrum et nymphae prius et vagina laventur.
Lotio post coitum nova fecerit hunc fore tutum.
Tunc quoque si mingas apte servabis urethras».

Renzi, *Collectio Salernitana.* Neap. 1852. 8. I. p. 512.

Einige andre von den überaus zahlreichen Belegstellen aus ärztlichen Schriftstellern des dreizehnten bis fünfzehnten Jahrhunderts sind folgende: «Ulcera virgae veniunt ex pustulis calidis virgae supervenientibus, quae postea crepantur, vel ex acutis humoribus, locum exulcerantibus, vel ex commistione cum foeda muliere, quae cum aegro talem habente morbum de novo coierat». Lanfrancus. — «Ulcera et pustulae fiunt in virga. Aliquando ratione malae curae et durationis fiunt cancrosae in tantum, quod aliquando perditur virga vel pars ejus. Aliquando fiunt extra in pelle, aliquando utplurimum intra. Causae possunt esse vulnus vel attritus et coitus cum foeda vel immunda vel cancrosa muliere — portare femoralia nigra [i. e. sordida] foetida et immunda». Valescus de Taranta. — «Ulcera virgae fiunt ex apostemate [Ablagerung dyskrasischer Stoffe] aut ex inordinata fricatione, aut ex inordinato tactu. Aliqua sunt sicut pustulae, et aliqua sicut ulcera virulenta corrosiva, et aliqua sunt antiqua et putrida et cavernosa. Et aliqua sunt maligna. Sic quoque locus denigratur [Gangrän]. Si modo essent pustulae, quas isti [laici] vocant caroli, ego eas consuevi removere cum aqua viridi. — Ego talia ulcera penetrantia ab uno capite virgae ad aliud curavi». Argelata. — Höchst abenteuerlich ist die nachstehende Methode: «Confricetur leviter virga super coxam extensa, et repente comprimatur. Per talem enim compressionem quandoque rumpuntur pustulae. Sic consueverunt facere mulieres Salernitanae. Si autem sic non possunt abrumpi, comprimantur cum acu vel fibula». Platearius. — Das Nähere in H. Haeser, *Histor.-pathologische Untersuchungen.* I. 197 ff.

Zu den Beispielen von Lokal-Affectionen, welche den Tod zur Folge hatten, gehört schon aus dem Anfange des zwölften Jahrhunderts die Ge-

schichte des Bischof's Johann von Speyer, von welchem es im deutschen Exemplar von Conrad von Auersperg's *Chronik* heisst: «Johannes Speyerer Bischoff hat bei der Scham ein Geschwür überkommen, von dem nicht gar ein gut Gerücht gieng, der hat nun lange Zeit gekrankt und ist anno 1104 gestorben»; — noch mehr die Krankheit, welche sich König Wenzel von Böhmen (Anfang des vierzehnten Jahrhunderts) durch seine Beischläferin Agnes zuzog. Er starb

«Wan er faulen pegan
An der stat, da sich dy Man
Vor Scham vngern sehen lant.»

Ottokar [Horneck], *Steyer'sche Reimchronik*, cap. 754. — Donato Velluti (*Cronica di Firenze dall' anno 1300—1370.* Fir. 1731. 4.) erzählt die Geschichte seines Sohnes, der schon als Kind an einem ansteckenden Hautübel («pruzza» [ein italienisches ἅπαξ λεγόμενον]), welches sich im 22sten Jahre in «un rossore» [runde rothe Flecken?] von der Grösse eines Denars verwandelte. Nach einiger Zeit gesellte sich hierzu ein Leiden des Penis, welches anfangs vernachlässigt wurde, später aber zu solcher Höhe sich entwickelte, dass fast das ganze Glied durch den Schnitt entfernt werden musste. Dennoch erfolgte ungefähr ein halbes Jahr nach dem Auftreten des «rossore» der Tod. A. Corradi, *Annali universali di medicina.* 1867. Jan. [Canstatt's *Jahresbericht*, 1867.]

Ein unantastbares gerichtliches Dokument vom Jahre 1463 hat Daremberg nebst mehreren andern aus den Archiven von Dijon mitgetheilt. Es betrifft einen Priester, welcher, im Begriff eine Dirne zu gebrauchen, von ihr durch die Angabe zurückgeschreckt wird, dass sie an dem «gros mal» leide. «La dite fille luy deist, qu'elle avoit le gros mal, pourquoy luy, tout espardu et ayant horreur du mal, ne monte etc.»

Consecutive Zufälle.

42. Dass auch consecutive syphilitische Behaftungen schon lange vor der allgemeinen Ausbreitung der Lustseuche zu den gewöhnlichsten Erscheinungen gehörten, geht wiederum bereits aus der Darstellung Hensler's hervor, und wird durch eine Reihe neuerdings aufgefundener Urkunden noch sicherer bestätigt.

Die Aerzte des vierzehnten und fünfzehnten Jahrhunderts gedenken auf das bestimmteste des «bubo, inguen, fugile» [corrumpirt aus φύγεθλον] und des «apostema fugilicum,» ihres Aufbrechens und ihrer Umwandlung in Geschwüre mit scharf abgeschnittenen Rändern («labia ostracata») als einer Folge des Schankers. Die Erkenntniss der wahren Natur dieser Uebel hatte allerdings häufig mit der Theorie zu kämpfen, welche die Leistendrüsen als Ablagerungsplätze der in der Leber erzeugten «Cholera» («emunctoria hepatis») betrachtete.

«Apostemata glandulosa fiunt multis modis — uno modo, cum est repletio in toto — alio, cum in membro aliquo principali erant superfluitates, quae virtute expulsiva expelluntur ad illa loca emunctoria, depurata a natura. Alio modo potest fieri bubo ratione ulceris existentis in aliquo loco, ut in pede. Et similiter contingit in ulceribus virgae». Argelata. [Hensler, 250.] — «Bubo vel dragoncelli [die vulgäre italienische Bezeichnung] inguinis fit aliquando, cum accidit homini in virga corruptio propter concubitum cum foeda muliere. Ita quasi corruptio multiplicatur et retinetur in virga, unde natura non potest mundificare virgam aut locum, — — unde vadit et regurgitat materia ad locum inguinum» etc. Guil. de Saliceto. [Hensler, 251.]

Als die Hauptursache der Bubonen bezeichnet Argelata die unvorsichtige Behandlung der Geschwüre am Penis mit styptischen Mitteln. Habsüchtige Wundärzte, sagt er, haben von diesem Verfahren den Vortheil, dass sie doppelten Gewinn ziehen, zuerst durch die Behandlung des Geschwürs, dann durch die des Bubo.

«Duplici modo lucrantur, de virga et bubone. Iterum isti tales, debentes materiam resolvere, quaerunt illam saniare, ut aliquid lucrentur. Et hoc non debet fieri a discreto viro et magistro».

Zu den häufigsten und gefürchtetsten Folgen der unreinen Affectionen der Genitalien gehören «Geschwüre» am Mittelfleische, welche sich nicht selten bis zum Scrotum und zum After erstrecken und bedeutende Zerstörungen anrichten. Seltner werden exanthematische Affectionen der Genitalien, um so häufiger aber Schrunden, Risse und Fissuren, vor Allem Excrescenzen erwähnt, deren schon die Alten unter den Namen der «φύματα, θύμοι, ἀκροχορδόνες, σύκη, condylomata, verrucae, fici, mori» u. s. w. häufig gedenken. Die Aerzte des Mittelalters beschreiben diese Zufälle vorzüglich deshalb so genau, weil auch bei ihnen der Einfluss der verschiedenen Cardinalsäfte besonderer Berücksichtigung zu bedürfen schien. Indessen warf man, wie Hensler bemerkt, alle diese Uebel, besonders die condylomatösen Formen, sehr häufig mit den Hämorrhoiden zusammen, seitdem es durch die Araber gebräuchlich geworden war, die Pathologie a capite ad calcem abzuhandeln.

Zur Vervollständigung des Beweises, dass alle diese Krankheitsformen der Syphilis angehörten, würde erforderlich seyn, darzuthun, dass denselben häufig die secundären und tertiären Behaftungen der Lues, Schlundgeschwüre, Zerstörungen der Nase, syphilitische Exantheme, Knochenleiden u. s. w. folgten. Es würde wahrscheinlich leicht gelingen, das häufige Vorkommen

solcher Leiden in den Schriften der mittelalterlichen Aerzte nachzuweisen, sehr schwer aber, darzuthun, dass ihre Entstehungsweise von den letzteren ebenso richtig beurtheilt wurde, als bei den örtlichen Affectionen. Der Grund davon liegt in der Vernachlässigung der ätiologischen Verhältnisse, deren sich die Aerzte des Mittelalters, gleich ihrem Vorbilde Galen, schuldig machen, und in der damit zusammenhängenden Gewohnheit, die Krankheiten der einzelnen Theile des Organismus als selbstständige Einheiten aufzufassen und zu beschreiben. Dennoch fehlt es keineswegs an Beweisen, dass man die Wirkungen der venerischen Ansteckung auf den ganzen Körper kannte.

Einen der frühesten Belege hat neuerdings Littré aus einem Pariser Arzte des dreizehnten Jahrhunderts, Gérard de Berry, mitgetheilt. Derselbe nennt als die wichtigsten Ursachen der unreinen Behaftungen der männlichen Geschlechtstheile den Beischlaf mit einer Menstruirenden, die Verderbniss des männlichen [oder auch weiblichen?] Samens, und schliesslich eine am Mutterhalse aufgenommene giftige Flüssigkeit. Giftig heisst sie mit Recht, «denn sie steckt das Glied an, und verdirbt zuweilen den ganzen Körper». — «Virga patitur a coitu cum mulieribus immundis, de spermate corrupto, vel ex humore venenoso in collo matricis recepto. Nam virga inficitur, et aliquando alterat totum corpus». Littré, *Janus,* I. 594.

Ein andrer sehr früher und charakteristischer Fall ist gleichfalls erst vor nicht langer Zeit ans Licht gezogen worden. Nicolaus Kurnik, Bischof von Posen, starb am 18. März 1382 in Folge des «morbus cancri» an den Genitalien, und an Geschwüren der Zunge und des Schlundes. — «Et quid plura de viciis ejusdam et factis nephariis nimium esset narrare, ut puta quod in nullo vicio defuerunt. Et sicut duobus membris illicita inverecunde perpetrabat, ita in eisdem fuit usque ad mortem miserabiliter ulcione divina punitus, ut infra patebit. Nam partim tactus fornicatorum et praecipue defloraciones virginum non vitabat, ideo morbo cancri fuit tactus, et quia pronus et loquax in proleccione illicitorum extitit, idcirco in lingua, in gutture ulcerationes fuit passus, in tantum, prout dicitur, quod ante mortem suam vix loqui aut potum deglutire potuit, et os claudere potuerat, et post mortem aperto ore permansit. Tam diu languit, ut ideo melius penitere poterat. Latus quoque dextrum per scissuras penitus dicitur fuisse ruptum, et sic XVIII. die mensis Marcii [1382] de hoc seculo migravit». — *Silesiacarum rerum scriptores.* Lips. 1730. f. T. II.

Valescus von Taranta spricht (um das Jahr 1400) von Todesfällen in Folge brandiger Zerstörung der Geschlechtstheile und allgemeiner Kachexie. — «Vidi aliquos mori [ex ulceribus virgae] quia tarde ad bonum pervenerunt medicum. Virga enim erat circumdata tota ulcere cancroso cum duritie, et erat rotunda, sicut unus napus, et homo jam erat discoloratus et semimortuus». Valescus a Taranta, *Philonium.* lib. VI. fol. 156. — Eben so erzählt Becket (um 1430) Fälle, in denen bei Wollüstlingen «Fäulniss» der Genitalien und des ganzen Körpers eintrat.

«Novi enim ego, Magister Thomas Gascoigne, licet indignus sacrae theologiae doctor, qui haec scripsi et collegi, diversos viros, qui mortui fuerunt ex putrefactione membrorum suorum et corporis sui, quae corruptio et putrefactio causata fuit, ut ipsi dixerunt, per exercitium copulae carnalis cum mulieribus. Magnus enim dux in Anglia, scil. J. de Gaunt, mortuus est ex tali putrefactione membrorum genitalium et corporis sui, causata per frequentationem mulierum. Magnus enim fornicator fuit, ut in toto regno Angliae divulgabatur, et ante mortem suam, jacens sic infirmus in lecto, eandem putrefactionem regi Angliae Ricardo secundo ostendit, cum idem rex eundem ducem in sua infirmitate visitavit; et dixit mihi, qui ista novit, unus fidelis sacrae theologiae baccalaureus. Willus etiam, longe vir maturae aetatis et de civitate Londonii, mortuus est ex tali putrefactione membrorum suorum genitalium et corporis sui, causata per copulam carnalem cum mulieribus, ut ipse pluries confessus est ante mortem suam, cum manu sua propria eleemosynas distribuit, ut ego novi. A. Dom. 1430.» Becket, *Philos. transactions,* XXXI. p. 47 seq.

Hierher gehört auch die Nachricht über den Tod des Königs Ladislaus von Polen: «Inter medios secundos successus cum Italiae imperium Ladislaus affectaret, morbo correptus ex illito genitalibus a scorto Perusino, ut ajunt, veneno, sive igne sacro divinitus immisso, ut per quae peccarat per ea puniretur, Neapolin reversus est octavoque Augusti die interiit». Raynaldi, *Annal. eccles.* ad a. 1414. Vetero-Prag. 1726—1730. 8. VIII. p. 377.

Dass man die allgemeinen Folgen der unreinen Behaftungen gewiss oft genug dem «Aussatze» beimass, wurde schon oben[1]) bemerkt. Ganz ebenso hat man in späteren Tagen in Küstengegenden oft genug dem Aussatze, anderwärts dem Weichselzopfe, zugeschrieben, was der entarteten Lustseuche zugehörte.

Bei früherer Gelegenheit (Bd. I. S. 771) ist auf eine Stelle bei Jehan Yperman (Anfang des vierzehnten Jahrhunderts) hingewiesen worden, in welcher dieser von Hautaffectionen, entstanden durch Vermischung mit aussätzigen Weibern, spricht, welche auf einer bösen Infection beruhen und den Kranken ein hässliches Aussehn geben.

Allgemeine Ausbreitung der Syphilis zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts.

Gleichzeitige Naturereignisse und Seuchen.

43. Die allgemeine und plötzliche Verbreitung der Lustseuche zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts steht in der Geschichte der Krankheiten als ein Ereigniss ohne Beispiel da.

[1]) S. oben S. 77.

Dasselbe hat, wie kaum ein anderes, den Scharfsinn der Zeitgenossen und unzähliger später lebender Aerzte beschäftigt, aber fortwährend sind seine Ursachen in tiefes, wahrscheinlich niemals zu durchdringendes, Dunkel gehüllt.

Fast alle Augenzeugen des ersten Auftretens der Syphilis legen vorausgehenden und gleichzeitigen ungewöhnlichen Naturereignissen für die Entstehung der Krankheit grosse Bedeutung bei. Abgesehen von dem fast allgemeinen Glauben an die Wirkung ungünstiger astralischer Conjunctionen, so heben auch noch sehr viele Schriftsteller, allerdings nicht ohne Widerspruch[1]), ungewöhnliche Hitze, Regengüsse, Ueberschwemmungen als mitwirkende Ursachen der Krankheit hervor. Allgemein werden die Sommer der Jahre 1479, 1482, 1483, 1487, 1490, 1493, 1494, 1495 und 1499 als ungewöhnlich heisse bezeichnet, während dagegen der Winter 1491 äusserst streng war. — Wichtiger sind die Angaben über bedeutende Regengüsse und Ueberschwemmungen. Durch solche Ereignisse hatten sich besonders die Jahre 1477 bis 1479 hervorgethan; im letztgenannten Jahre wurde namentlich Spanien von ihnen heimgesucht[2]). Im heftigsten Maasse, so dass man sie mit der Sündfluth verglich, wiederholten sich die Ueberfluthungen im Jahre 1493. Der Tiber, der Po, die Etsch, die Rhone, Garonne, die Mosel, der Rhein, der Ebro, Tajo und andere Flüsse verheerten weit hinaus die Fluren, und vereinigten sich mit der gleichzeitigen Hitze zur Erzeugung weit verbreiteter Miasmen[3]). Als unausbleibliche Folgen gesellte sich hierzu die Verkümmerung der Feldfrüchte und eine Hungersnoth, welche schon im Jahre 1480, noch mehr aber 1491—1496, in den weitesten Kreisen fühlbar wurde, und in den Jahren 1501 und den folgenden sich wiederholte. — Demzufolge ist denn auch diese ganze Periode, besonders in Deutschland, durch das Auftreten des «Scorbuts» bezeichnet, dessen Uebereinstimmung mit dem Ergotismus in vielen Fällen nicht zu bezweifeln ist.

Olaus (bei Langebek, *Scriptt. rer. danic.* I. 195) sagt vom Jahre 1481: «Fuit gravissima pestis animalium, ita quod tertia pars periit, et magna fuit charistia». — In Pommern war 1482 ein schweres Theurungsjahr. (*Handschriftliche Nachricht im Dekanatsbuche der medicinischen

1) z. B. Falloppio bei Luisinus, 767.
2) Morejon, a. a. O. I. 368.
3) Symph. Champier bei Luisinus, III. 129.

Fakultät zu Greifswald.) — In Bezug auf 1501 ff. vergl. L. Heffner, *Ueber die Hungersnoth zu Würzburg während der ersten Jahre des sechszehnten Jahrhunderts.* Würzb. 1853. 8. (SS. 23.)

An diese Nachrichten schliessen sich diejenigen aus den Jahren 1480—1500 und noch weiter an, welche des häufigen Vorkommens verheerender Epidemieen gedenken. — In Spanien verbreiteten sich «Pesten» hauptsächlich in den Jahren 1478, 1483, 1485, 1488, 1489, 1493—1495 und 1497. Für 1486 und 1490 wird ausdrücklich der Bubonenpest erwähnt. — In Deutschland gedenkt das Greifswalder Dekanatsbuch wahrer Pesten für 1485 und für 1500—1502. Andere Nachrichten heben als Seuchenjahre für die Schweiz 1493 und 1494 hervor. Im letzteren Jahre herrschte, nach vorausgegangenen Epizootieen, am Rhein, in Schwaben, Baiern und Franken eine Influenzaähnliche Epidemie[4]).

Eine in derselben Zeit in Italien verbreitete «Pest» verdient deshalb hervorgehoben zu werden, weil man dieselbe und die von ihr vorzugsweise ergriffenen, aus Spanien vertriebenen, heimlichen Juden (Marannen) mit der Ausbreitung der Syphilis in unmittelbare Verbindung gesetzt hat[5]). Aus den gleichzeitigen Nachrichten geht indess nur hervor, dass im Jahre 1492 viele von den Marannen, die sich in alle Welt zerstreuten, auch nach Genua kamen, wo man ihnen gestattete, sich in der Nähe des Hafens niederzulassen, um ihre Schiffe auszubessern. Es herrschte unter ihnen eine bedeutende Sterblichkeit, obschon die betreffende Krankheit nicht eigentlich pestartiger Natur war. Gegen den Frühling indess trat die letztere deutlich hervor; es zeigten sich bei den Kranken Bubonen, und im Jahre 1493 herrschte zu Genua eine unbezweifelte Pest-Epidemie. Gleichzeitig erschien die Syphilis. — Nach Rom gelangten die Marannen im Jahre 1492 ebenfalls. Eine «Pest» hatte schon vorher 30 000 (?) von ihnen hinweggerafft. Sie drangen in die Stadt ein, während sich gleichzeitig in dieser die Krankheit verbreitete, die im Juni 1494 noch nicht erloschen war[6]). — Aus der sehr verworrenen Darstellung Pintor's ergibt sich, dass vom August 1493 bis in den Herbst 1494 zu Rom eine Pest herrschte, welche Anfangs

[4]) Ueber das Auftreten der Pest in dieser Zeit vergl. Linturius, bei Gruner, l. c. 119. — Heusinger, *Recherches de pathologie comparée,* CLXIV. — Meyer-Ahrens, a. a. O. S. 115.

[5]) Gruner, *De morbo gallico scriptores* etc. Jen. 1799. 8.

[6]) Nauclerus, Infessura und Burchard bei Gruner, l. c.

am heftigsten auftrat, dann, während des Winters, nachliess, um sich im Sommer von neuem bedeutend zu verbreiten.

Ad ann. 1492: «Venerunt in urbem nostram [Genuam] plures [Judaei], diutius tamen non moraturi. — Concessum tamen est, ut naves, quibus vehebantur, reparari possent. — — Interea multi apud molem moriebantur, quae regio juxta mare tantum recipiendis Judaeis fuerat deputata; nullus tamen metus a peste fuit. Appropinquante vere ulcera coepta sunt apparere, quae hieme latebant: quod malum diu in urbe nutritum pestilentem proximum annum fecit». — Ad ann. 1493: «Appropinquante vere detecta pestis, et ubi primum ulcera apparere coepta sunt, creati officiales sanitati procurandae». Barth. Senarega, bei Muratori, l. c. XXIV. p. 50 seq. (um 1514.) («Ulcera» analog den ἕλκεα der griechischen Aerzte, in sehr weiter Bedeutung; in dieser Stelle offenbar für Bubonen.) — «In civitate Rom. in pestilentia anni 1493 (nam anno 1493 in principio mensis Augusti pestis manifeste apparuit et invasit multitudinem hominum per sex menses et per amplius tempus) sed tamen in primis tribus mensibus fuit fortis pestilentia, et post diminuendo valde processit in aliis tribus mensibus. — — Sed semper illis mensibus dictis — — pestis in hominibus urbis Romanae influxura et duratura stetit et lente processit, et non ex toto desinit effectum suum facere usque ad mensem Junii 1494, in quo mense pestis invasit multam gentem hujus civitatis». — Petr. Pintor, *Aggregator sententiarum doctorum omnium de praeservatione pestilentiae.* Rom. 1499. f.

An solchen Bedrängnissen hat es nun allerdings zu keiner Zeit gefehlt, und es bedarf keines Wortes, um darzuthun, dass es unmöglich ist, einen Zusammenhang jener Ereignisse mit dem allgemeinen Ausbruche der Syphilis nachzuweisen. Nichtsdestoweniger ist die Geschichte verpflichtet, auch in diesem Falle des, obschon für jetzt, vielleicht für immer, räthselhaften, Zusammentreffens der allgemeinen Verbreitung der Lustseuche mit derartigen ungewöhnlichen Natur-Ereignissen zu gedenken.

Geringerem Bedenken wird es unterliegen, auf die neuen, oder doch bis dahin nicht beschriebenen, Formen des epidemischen Erkrankens hinzuweisen, welche zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts hervortraten. Das in dieselbe Periode fallende Auftreten des Petechialtyphus im südlichen Europa hat bereits die Aufmerksamkeit früherer Geschichtsforscher auf sich gezogen. Für jetzt genügt es, daran zu erinnern, dass die frühesten Nachrichten über diese Krankheit auf Spanien und auf das Jahr 1490 zurückweisen. Ferner ist des englischen Schweisses zu gedenken, welcher zum ersten Mal 1486 in seiner Heimath sich zeigte. — Diese Thatsachen berechtigen mindestens zu der Vermuthung, dass zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts eine

Umgestaltung des Krankheitscharakters Statt fand, unter dessen Einfluss es auch der Syphilis gelang, sich zu neuen Formen und früher unbekannter Herrschaft zu entwickeln.

Die wichtigsten Schriftsteller über die Syphilis aus den Jahren 1496—1560.

Die Schriftsteller der Jahre 1496—1500.

44. Ueberaus zahlreich sind die von Aerzten herrührenden Schriften, welche aus den ersten siebzig Jahren des Bestehens der Lustseuche auf uns gekommen sind. Nicht minder wichtig sind zum grossen Theile die Nachrichten der Laien, unter denen sich Männer befinden, welche, wie Grünpeck, Celtes, Ulrich von Hutten und Erasmus von Rotterdam, ihrem Zeitalter durch Geist und Bildung voranleuchteten. Die Originalausgaben der meisten von diesen Schriften gehören zu den literarischen Seltenheiten. Durch den Abdruck in mehreren Sammlungen sind sie indess gegenwärtig allgemein zugänglich geworden, und es sollen deshalb im Folgenden nur die Titel der hervorragendsten derselben mitgetheilt werden.

Das früheste und wichtigste von jenen Sammelwerken ist das von Aloisio Luigini (Luisinus), aus Udine, Arzt zu Venedig (in der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts) herausgegebene, welches später von Gruner fortgesetzt worden ist. — Nach Zeit und Umfang steht dieser Sammlung das Werk von Astruc am nächsten, obschon der Werth desselben durch Ungenauigkeit und besonders dadurch beeinträchtigt wird, dass Astruc mit der äussersten Hartnäckigkeit an dem amerikanischen Ursprunge der Lustseuche festhält. — Wichtige Nachrichten und zahlreiche Excerpte aus vielen bis dahin unbekannten Schriftstellern enthalten sodann Hensler's *Geschichte der Lustseuche,* so wie mehrere von Gruner herausgegebene Schriften und Programme, aus denen sie dann in viele spätere Werke übergegangen sind. — Von grossem Werthe ist die von Fuchs veranstaltete Sammlung der ältesten deutschen Schriftsteller über die Lustseuche, in welcher sich, ausser dem Abdruck bereits bekannter Quellen, auch viele bis dahin unbekannte Nachrichten finden.

Auffallender Weise begegnen wir selbständigen Schriftwerken über die neue Krankheit am frühesten in Deutschland. Zunächst zwei Gedichten, von denen das eine durch Fuchs ausfindig gemacht worden ist. Es ist das vom ersten August 1496 datirte *Vaticinium in epidemicam scabiem* des Theodoricus Ulsenius aus Friesland, welcher als Arzt zu Nürnberg lebte. Den Hauptinhalt dieses aus hundert Hexametern bestehenden, nicht selten zu wahrhaft poëtischem Schwunge sich erhebenden, oft aber auch sehr dunkeln Gedichts bilden mythologische und astrologische Betrachtungen über die Conjunction des Jupiter und

Saturn vom Jahre 1484, als der fast allgemein angenommenen Hauptursache des epidemischen Auftretens der Lustseuche.

C. H. Fuchs, *Theodorici Ulsenii Phrisii Vaticinium in epidemicam scabiem, quae passim toto orbe grassatur*; *nebst einigen andern Nachträgen zur Sammlung der ältesten Schriftsteller über die Lustseuche in Deutschland.* Göttingen, 1850. 8. — Das Original (im Besitze der Königl. Bibl. zu München) findet sich als Umschrift eines Bilderbogens, welcher einen von der Syphilis befallenen Mann darstellt. — Vergl. Fuchs, *Die ältesten Schriftsteller* u. s. w. S. 18.

Das zweite dieser Gedichte rührt von Sebastian Brant, Professor der Rechte zu Basel (später zu Strassburg), dem berühmten Verfasser des *Narrenschiffes*, her. Wahrscheinlich erschien es im Sommer 1496, ebenfalls als Flugschrift. Es gab Veranlassung zu der ersten Schrift von Joseph Grünpeck aus Burkhausen, welcher damals eben seine Studien beendigt hatte, und später als Sekretär des Kaisers Maximilian angestellt war. — Grünpeck's zweite Schrift, welche im November 1496 erschien, ist im wesentlichen eine freie deutsche Uebersetzung der ersten. — Die dritte Schrift desselben (vom Jahre 1503) erhält besondere Wichtigkeit durch den Umstand, dass ihr Verfasser inzwischen sich selbst die Syphilis zugezogen hatte, und seine Krankheit und deren Wechselfälle sorgfältig beschreibt.

Der ursprüngliche Titel des in Distichen geschriebenen Brant'schen Gedichtes von 124 Versen ist: *Ad ornatissimum imperialium legum interpretem Joh. Reuchlin, alias Capnion, omnis literariae tum graecae atque latinae quam hebraicae disciplinae professorem acutissimum, de pestilentiali scorra sive impetigine anni XCVI elogium S. Brant.* Abgedruckt in Seb. Brant, *Carmina.* *Argent. 1498. 4. [Univ.-Bibl. Breslau.] (Aeusserst selten.) — Bei Hensler (*Excerpta*, 15.) und bei Fuchs, a. a. O. S. 4.

Die drei Schriften Grünpeck's führen folgende Titel: I. *Tractatus de pestilentiali scorra sive Mala de Franzos, originem remediaque ejusdem continens, compilatus a venerabili viro magistro Joseph Grünpeck de Burkhausen super carmina quaedam Sebastiani Brant utriusque juris professoris.* (S. l. et a.) — II. *Ein hübscher Tractat von dem Ursprung des Bösen Franzos, das man nennet die Wylden Wärtzen. Auch ein regiment wie man sich regiren soll in dieser Zeit.* (Augsb. 1496.) — III. *Libellus Josephi Grünpeckii de Mentulagra, alias morbo gallico.* (S. l. et a. Vorrede vom Mai 1503.) — Alle drei Gedichte sind abgedruckt bei Fuchs, a. a. O. S. 1—70.

Auf die beiden ersten Schriften Grünpeck's folgt die von Conrad Schellig, Professor zu Heidelberg, welche eine zwar kurze, aber äusserst wichtige Beschreibung des Uebels enthält, ihrem grössten Theile nach indess prophylaktisch-diätetischen und therapeutischen Inhalts ist.

In pustulas malas, morbum, quem malum de Francia vulgus appellat, quae sunt de genere formicarum, salubre consilium doctoris Conradi Schellig, Heidelbergensis etc. Nebst einer kurzen Vorrede des Geschichtsschreibers Jacob Wimpheling, ebenfalls Professor zu Heidelberg. S. l. et a. Vergl. Fuchs, a. a. O. S. 392.

Der fünfte dieser frühesten Verfasser selbständiger Schriften über die Syphilis in Deutschland ist Johann Widmann (Salicetus, auch Meichinger oder Möchinger u. s. w.), Prof. der Medicin zu Tübingen. Das Buch desselben ist vom 10. Jan. 1497 datirt, und von geringer Bedeutung.

Tractatus de pustulis, quae vulgato nomine dicuntur Mal de Franzos, doctoris Johannis Widmann. (Fuchs, a. a. O. 95—112.) — Ein Joh. Mochinger war 1495 Leibarzt in Würzburg. (Senkenberg, *Samml. ungedruckter und rarer Schriften.* Frankf. a. M. 1745. I. 121.)

Die Reihe der italienischen Aerzte, welche in selbständigen Werken die unter ihren Augen sich ausbildende Lustseuche beschrieben, wird von Nicola Leoniceno, einem der bedeutendsten Beförderer der Reformation der Heilkunde im sechszehnten Jahrhundert, auf das würdigste eröffnet[1]). Im entschiedenen Gegensatze zu den Arabisten seiner Zeit ist Leoniceno hauptsächlich bemüht, zu beweisen, dass die Syphilis mit keiner der gewöhnlich ihr zur Seite gestellten Krankheiten, der Lepra, der Elephantiasis, Saphati u. s. w. etwas gemein habe, sondern in jeder Beziehung als ein durchaus eigenthümliches und selbständiges Uebel sich darstelle. — Leoniceno's Schrift wurde von allen Zeitgenossen als das Hauptwerk über die neue Krankheit betrachtet, und die in ihr niedergelegten freieren Ansichten gaben bald darauf in Deutschland Veranlassung zu einem lebhaften literarischen Kampfe.

Nic. Leonicenus, *Libellus de epidemia, quam vulgo morbum gallicum vocant.* Venet. ap. Aldum Manutium. m. Jun. 1497. 4. — Mediol. 1497. (Beide Ausgaben äusserst selten.) — Basil. 1546. 4.

Gaspare Torella aus Valencia, Bischof von Santa Justina in Sardinien, Leibarzt der Päpste Alexander VI. und Julius II., ist der Verfasser zweier Werke, welche in einem Wuste unendlicher Scholastik viel Tüchtiges enthalten. Die erste, unbedeutendere, erschien am 22. Nov. 1497; sie ist dem berüchtigten Cesare Borgia gewidmet; die zweite im Jahre 1500.

[1]) S. Bd. II. S. 15.

Caspar Torella, *Tractatus cum consiliis contra pudendagram seu morbum gallicum.* Rom. 1497. 4. — Eine zweite Ausgabe soll Rom. s. a. 4. erschienen seyn; eine dritte: Paviae, 1521. f. (Luisin. 491.) — Die zweite Schrift Torella's führt den Titel: *Dialogus de dolore cum tractatu de ulceribus in pudendagra evenire solitis.* 1500. — Ob eine dritte Schrift: *De aegritudine pestifera et contagiosa omnibus cognominata nuper cognita, quam Hispani modo Villa nominant.* Rom. 1505. 1521. Argent. 1540. 4. hierher gehöre, vermögen wir nicht zu entscheiden. Selbst der Titel ist offenbar unrichtig. Vergl. Haller, *Bibl. med. pract.* I. 479 seq. — Näheres über Torella s. bei Morejon, *Historia bibliografica de la medicina española.* Madrit, 1842. 8. I. 312.

Zu den frühesten und wichtigeren Schriften (nach Hensler um das Jahr 1497) gehört auch die im übrigen durchaus astrologisch-humoralpathologische des berühmten Bartolommeo Montagnana. — In dasselbe Jahr fällt nach der Annahme von Fuchs die in gebildeter Sprache verfasste Schrift von Barth. Steber, Professor zu Wien, in welcher die bis dahin gangbaren Ansichten über den Ursprung der Krankheit aus astralischen und sonstigen allgemeinen Einflüssen sich wiederholen.

A mala Franczos, morbo Gallorum, praeservatio et cura, a Bartholomeo Steber, Viennensi, artium et medicinae doctore, nuper edita. Fuchs, S. 113—126.

Unbedeutender sind mehrere andere im Jahre 1497 erschienene Schriften italienischer Aerzte, welche sich meist vorzugsweise auf dem Gebiete der Polemik bewegen. So z. B. die Schrift von Coradinus Gilinus, in welcher Alles den Charakter der ersten Zeit athmet, Natalis Montesaurus aus Verona, Ant. Scanarolus, Sebastianus de Aquila, Marinus Brocardus, Petrus Trapolinus, vor allen die des durchaus astrologischen Joh. Manardus.

Im Jahre 1498 erschienen die zunächst gegen Leonicenus gerichteten Streitsätze von Simon Pistoris (Becker), Professor zu Leipzig, einem von seinen Zeitgenossen als Arzt, Theolog und Jurist hochbewunderten Manne. — Wider dieselben trat Pistoris' College, Martin Pollich (gewöhnlich nach seinem Geburtsorte Mellerstadt genannt), [gest. 1513] einer der hervorragendsten Gräcisten jener Zeit, welcher bereits im Jahre 1496 öffentliche Disputationen über die Syphilis veranstaltet und später über das Werk des Leonicenus gelesen hatte, mit einer Arbeit auf, welche die arabistische Auffassung der Krankheit, besonders die astrologische Aetiologie derselben, mit entschiedenem Erfolge bekämpft. — Diesen ersten Streitschriften der genannten Leipziger Gelehrten folgten später vier andere, noch ausführlichere und heftigere, nach.

Positio de morbo Franco, per doctorem Simonem Pistoris in almo Gymnasio Lypcensi disputanda. Lips. 1498. — [Fuchs, S. 128—130.] — Martin. Mellerstad, *Defensio Leoniceniana nuper edita in felici studio Lipczensi.* (Magdeb. 1499. 17. Sept.) — *Declaratio defensiva cujusdam positionis de malo Franco nuper per doctorem Symonem Pistoris disputatae.* (Lips. 1500. 3. Jan.) — *Castigationes in alabandicas declarationes D. S. Pistoris nuper editae in felici gymnasio Liptzensi anno 1500.* — *Confutatio conflatorum circa positionem quandam extraneam et puerilem Doctoris Martini Mellerstadt de Malo franco nuper ventilatam in gymnasio Lipczensi anno 1501.* — *Responsio Martini Mellerstadt in superadditos errores Simonis Pistoris in medicina. Ad honorem almi gymnasii Lipcensis* (1501). — Sämmtlich abgedruckt bei Fuchs, a. a. O. S. 155—288. Vergl. das. S. 398 ff. — S. auch Bd. II. S. 5.

Von besonderem Interesse ist ein ebenfalls im Jahre 1498 erschienenes spanisches Lehrgedicht von Francisco Lopez de Villalobos, welcher damals noch Studirender der Medicin war, und später als Leibarzt Ferdinand's des Katholischen, Karl's V. und Philipp's II. zu Madrid lebte[2]). Dieses allen früheren Schriftstellern über die Syphilis unbekannt gebliebene Gedicht ist zuerst von Morejon veröffentlicht worden. Es besteht aus 74 zehnzeiligen Stanzen, welchen die spanischen Literatoren, wie den Schriften des Villalobos überhaupt, nicht geringen sprachlichen Werth beilegen. Der Inhalt stimmt im Ganzen mit dem der übrigen Schriften dieser Periode überein. Der Verfasser bekämpft unter den verschiedenen von ihm mitgetheilten Meinungen besonders die, dass die neue Krankheit, welche er mit dem spanischen Volksnamen «Bubas» und «Sarna», auch «Sarna egipciaca», nennt, ohne den Grund des letzteren Beiwortes zu erörtern, mit dem «Saphati» der Araber identisch sey. Dem Beischlaf wird unter den Ursachen des Uebels, obschon dasselbe als contagiös bezeichnet wird, kein direkter Einfluss beigemessen. Die Erscheinungen der Krankheit werden mit Rücksicht auf die durch die Cardinalsäfte bedingten Varietäten ziemlich ausführlich beschrieben, ohne dass neue Gesichtspunkte dargeboten werden. Die Behandlung stimmt im wesentlichen mit der der übrigen Aerzte dieser frühesten Periode überein.

Das Gedicht von Villalobos ist vollständig abgedruckt bei Morejon, *Bibliografia med. española,* I. 362—391; hiernach auch bei Guardia, *La médecine à travers les siècles.* Paris, 1865. 8. p. 220 seq. Der Ab-

[2]) Vergl. Bd. I. S. 704 und Bd. II. S. 136.

schnitt über die Syphilis führt den besondern Titel: *Del Licendiado de Villalobos sobre las contagiosas y malditas bubas, estoria y medecina.*

Berichtigend zu der eben genannten Stelle in Bd. II. wird hier hinzugefügt, dass in Spanien sich drei Exemplare des Werkes von Villalobos haben auffinden lassen, und dass auch die Pariser Bibliothek ein solches besitzt. Ferner, dass Gaskoin ein dem Anschein nach in Deutschland unbekanntes Werk über die Geschichte der Syphilis von Gutierrez de la Vega citirt.

An den Schluss des Jahres 1499 fällt die Schrift des Petrus Pintor aus Valencia, Leibarzt des Papstes Alexander VI., welche, bei sehr grosser Breite, die wichtigsten Aufschlüsse über die frühesten Wanderungen der Lustseuche, und eine der genauesten Beschreibungen ihrer Zufälle enthält.

Petrus Pintor, *De morbo foedo et occulto his temporibus affligente.* Rom. 1500. — Das Buch Pintor's wird weder von Luisinus, noch von Astruc erwähnt; zuerst gedenkt desselben Ribeiro Sanchez (S. unten § 51); später ist es durch Hensler (S. 51) und Gruner, welcher dasselbe vollständig abdrucken liess (Luisinus, III. 85—115) allgemein bekannt geworden. Nähere Nachrichten über Pintor finden sich bei Morejon, a. a. O. I. 318. — Die Schrift von Wendelin Hock: *Mentagra.* Argent. 1514. 4. (Luisinus, 309 seq.) ist im wesentlichen nichts, als ein Plagiat aus Pintor.

Schliesslich verdienen die Beobachtungen über die Syphilis hervorgehoben zu werden, welche sich in den Schriften von zwei der vorzüglichsten Aerzte des fünfzehnten Jahrhunderts finden. Die von Alessandro Benedetti beziehen sich auf das Jahr 1495 und die Belagerung von Novara; die von Anton Benivieni rühren wahrscheinlich aus dem Jahre 1498 her.

Alex. Benedictus, *Singulis corporis morbis — remedia* etc. S. Bd. II. 27., wo hinzuzufügen ist, dass nach Corradi (*Dell' antica autoplastica italiana.* Bologna, 1875. 4.) die erste Ausgabe s. l. im Jahre 1494, die zweite 1502 erschien. (Dritte Aufl. Basil. 1508.) Die auf die Lustseuche bezüglichen Beobachtungen sind bei Luisinus, III. 39. abgedruckt. — Vergl. Bd. II. S. 26 u. 131.

Ant. Benivenius, *De abditis morborum causis.* Lugd. Bat. 1585. 8. (Luisinus, 399.) — Vergl. Bd. II. S. 130.

Die Schriftsteller der Jahre 1500—1520.

45. In den Schriften des sechszehnten Jahrhunderts gibt sich die Zunahme der Einsicht in die Natur und die Ursachen der Krankheit immer deutlicher zu erkennen. So bekämpft bereits Torella in seinem zweiten Werke[1]) nicht blos mit Entschiedenheit die astrologische Aetiologie, sondern tritt auch als erklärter Contagionist und als Gegner des Quecksilbers auf. — Dasselbe gilt von der im Jahre 1501 erschienenen nur wenige Seiten umfassenden Abhandlung von Otto Raut oder Roth aus Ulm. Unter den deutschen Schriften der frühesten Periode verdient sie wegen der verständigen Auffassung der Entstehung der Krankheit, der vortrefflichen Beschreibung ihrer Zufälle, und wegen ihrer im wesentlichen durchaus zu billigenden Kurvorschriften den ersten Preis.

Pronosticum ad annos Domini millesimum quingentesimum secundum et tertium, exploratum per Ottonem Raut, artium et medicinarum doctorem, in Ulma physicum expertissimum. Item notatu digna de causa et cura morbi nunc temporis grassantis, qui Malum Franciae sive Scorra nominatur. (Hagenau, 1501. Nov.) — Abgedruckt bei Fuchs, 289—302. Vergl. das. S. 407.

Aehnliches gilt von dem ersten in Spanien erschienenen selbständigen Werke über Syphilis, verfasst von Juan Almenar, aus einer vornehmen Familie Valencia's, welcher bereits über die Belästigung der syphilidologischen Literatur mit nutzlosen Schriften Klage führt, und sich vorzüglich die Behandlung der Krankheit zur Aufgabe macht, und von der im Jahre 1504 oder 1505 erschienenen Schrift des Jacobus Cataneus. — In die ersten Jahre des sechszehnten Jahrhunderts fällt sodann eine von Stephen Baliger (pseudonym) mitgetheilte Schrift von Marconville.

Joh. Almenar, *Libellus ad evitandum et expellendum morbum gallicum noviter inventus ac impressus.* Venet. 1502. 4. Papiae, 1516. f. (Haller.) Lugd. 1528. 8. Basil. 1536. 4. Lugd. 1539. 8. (Bei Luisin. 360 seq.)

Jac. Cataneus de Lacumarcino, Genuensis, *De morbo gallico tractatus.* (Luisin. 139.)

Die Schrift von Baliger, welche überhaupt mehrere interessante Beiträge enthält, führt denselben Titel wie das Buch Marconville's selbst: **D'une pugnition divinement envoyée aux hommes et aux femmes, pour leur*

[1]) Vergl. oben S. 241.

paillardises et incontinences desordonnées (en 1493) *avec notes amples, fructueuses et très congruantes au sujet.* A Naples et en France, 1836. 8. [Paris, Techener.] pp. VIII. 62. — In der Vorrede wird die Schreibart des sechszehnten Jahrhunderts nachgeahmt.

Im Jahre 1507 begegnen wir einer Schrift von Joh. Vochs, Arzt zu Köln, welche für die Geschichte der Pest in jener Periode nicht unwichtig ist, und sich auch über die Lustseuche verbreitet.

Joh. Vochs, *De pestilentia anni praesentis et ejus cura.* *Magdeb. 1507. 4. s. l. 1537. 4. (Luisinus, III. 120.)

Von grösserem Interesse ist die durch Moll aufgefundene und neu herausgegebene Schrift eines deutschen Arztes, Alexander Seitz (Sytz), zu Marbach in Würtemberg, vom Jahre 1509. Wir haben gesehen, dass mehrere der frühesten Schriften hochstehenden Geistlichen zugeeignet wurden. Seitz widmet seine Arbeit, welche noch ganz auf dem astrologisch-arabistischen Standpunkte sich befindet, sogar einer Frau, der Aebtissin des Klosters Lichtenstern, Elisabeth Schott.

Alb. Moll, *Doctor Alexander Seitz aus Marbach und seine Schrift über die Lustseuche vom Jahre 1509.* Stuttgart, 1852. 8. (SS. 31.) — Die Schrift von Seitz führt folgenden Titel: *Ein nutzlich regiment wider die bosen frantzosen mit etlichen clugen fragstucken, beschriben durch meister Alexander Sytzen zu Markbach.* (Pforzheim, 1509.) — Ueber die sehr bewegten Lebensschicksale und die Schriften von Seitz hat Moll in der vorausgeschickten Einleitung Nachricht gegeben. In Folge seiner Parteinahme für Herzog Ulrich von Schwaben lebte Seitz lange Zeit als politischer Flüchtling zu Baden in der Schweiz. Hier stand er namentlich als Geburtshelfer in so grossem Ansehn, dass «alle schwangeren und ander ersam frawen» zu Baden an die Tagsatzung die Bitte richteten, seine Landesverweisung rückgängig zu machen. Ausser den von Moll erwähnten Schriften verfasste Seitz nach dem Zeugnisse von Meyer-Ahrens (*Geschichtliche Notizen über das erste Auftreten der Lustseuche in der Schweiz.* Zürich, 1841. 8. S. 115) eine unbedeutende Schrift über die Heilquellen zu Baden im Aargau. Anderswo wird ein von Seitz herrührender *Tractat vom Aderlassen.* Landshut, 1520. 4., erwähnt.

In dieselbe Zeit fallen höchstwahrscheinlich auch die Schriften von Georg Vella zu Brescia, einem entschiedenen Arabisten, und von Joh. Benedictus, einem deutschen in Polen lebenden Arzte. Benedictus nimmt unter den Schriftstellern dieses Zeitraumes eine sehr ehrenvolle Stelle ein. Er gehört zu den erklärtesten Gegnern der Astrologen, Alchymisten und Quacksalber, zeigt sich überall als ein erfahrener und denkender Arzt, und ist, wie Hensler glaubt, der Erste, welcher sich innerlich des rothen Präcipitats bediente.

Die Schriften von Georg Vella und Joh. Benedictus S. bei Luisinus 206 u. 167.

Für das Jahr 1513 sind die eben so werthvollen Bemerkungen von Joh. Vigo, welche in jeder Zeile den gediegenen Beobachter erkennen lassen, für die Jahre 1517—1519 die Schriften von Nicolaus Poll, Leibarzt Kaiser Karl's V., Leonhard Schmaus, Arzt zu Salzburg, und von Ulrich von Hutten zu erwähnen, in denen sich die frühesten Nachrichten über die Anwendung des Guajak finden.

Joh. de Vigo, *Practica in arte chirurgica. Copiosa.* Rom. 1514. f. Vergl. Bd. II. S. 150. (Luis. 450. III. 125.) — Fuchs, a. a. O. S. 337 ff. — Der auf die Lustseuche bezügliche Abschnitt der Schrift Vigo's französisch: Jean Vigo, *Le Mal français (1514). Traduction et commentaires par Alfr. Fournier.* Paris [G. Masson], 1872. 8.

Ulric. de Hutten, *De Guajaci medicina et morbo gallico liber unus.* Mogunt. 1519. 4. Neueste in wenigen Exemplaren gedruckte Pracht-Ausgabe (Text, französische Uebersetzung und Anmerkungen) von F. F. A. Potton, *Livre du Chevalier allemand Ulrich de Hutten, sur la maladie française et sur les propriétés du bois de Gayac* (sic). Lyon [Perrin], 1865. 8. (pp. 216.) Vergl. Chereau, *Union méd.* XXX. No. 61.

Der Schluss des angegebenen Zeitraums wird bezeichnet durch die im Jahre 1517 erschienene, nach Umfang und Inhalt gleich unbedeutende Schrift von Petrus Maynardus aus Verona, Professor zu Padua, ferner durch die höchst interessanten Bemerkungen, welche sich bei Erasmus von Rotterdam finden, ganz besonders aber durch das berühmte, bereits im Jahre 1521 beendigte Lehrgedicht des Fracastori, welches selbst in poëtischer Hinsicht nicht ohne Werth ist, zum erstenmale die Krankheit mit dem Namen der «Syphilis» belegt, und vor Allem die Heilkräfte des Guajak preist. Eben so wichtig ist der die Lustseuche betreffende Abschnitt in dem berühmten Werke Fracastori's *über die ansteckenden Krankheiten*, namentlich wegen der hier zuerst versuchten geschichtlichen Darstellung der Syphilis.

Petri Maynardi *Veronensis de quiditate morbi gallici, causis et accidentibus et curationibus libellus.* s. l. 1517. Von höchster Seltenheit. Vergl. J. K. Proksch, *Med.-chir. Central-Blatt.* Wien, 1875. No. 37. (Auch im Sonderdruck.) — Erasmus von Rotterdam, bei Fuchs, a. a. O. S. 352 ff.

Hieronym. Fracastorius, *Syphilis s. morbus gallicus.* Veronae, 1530. 4. («Editio rarissima, forsan princeps». Choulant.) — Ueber die übrigen Ausgaben vergl. die Edition von Choulant: Lips. 1830. 12. Ebendaselbst das Verzeichniss der seit 1731 erschienenen italienischen und französischen Uebersetzungen. Zu den letzteren kommt die metrische

Uebertragung von Pr. Yvaren. Par. 1847. 8. (pp. 376.) und: *Fracastor, La Syphilis (1530); Le mal français (1546). Traduction et commentaires par A. Fournier.* Paris [Delahaye], 1869. 8. — Ueber Fracastori's Lebensverhältnisse vergl. ebenfalls die Einleitung zur Choulant'schen Ausgabe, so wie oben Bd. II. S. 132.

Die Schriftsteller der Jahre 1520—1565.

46. Mit dem Jahre 1520 ungefähr schliesst der Zeitraum, welchen man als den der epidemischen Verbreitung der Syphilis bezeichnen kann. Die Schriftsteller, welche nach dieser Zeit auftreten, sind deshalb für die Geschichte jener Verbreitung, welche die Hauptaufgabe unsrer Untersuchung bildet, von geringerer Bedeutung; um so wichtiger sind sie für die Kenntniss der Ansichten, welche seit jener Zeit über die Erscheinungen, die Natur und die Behandlung der Lustseuche zur Geltung kamen.

Die bedeutendsten von diesen Schriftstellern sind folgende: Der berühmte Botaniker Andrea Mattioli (Matthiolus) widmet hauptsächlich der Behandlung der Syphilis seine Aufmerksamkeit, wobei er freilich durch das Pathos, mit welchem er unendliche Recepte vorträgt, den Leser ermüdet. — In diese Zeit (um 1535) gehört auch die weitläufige doctrinäre Schrift des Alex. Petronius.

Petr. Andr. Matthiolus, *De morbo gallico opusculum.* Vergl. Bd. II. S. 11. — Alex. Traj. Petronius, *De morbo gallico libri septem.* Abgedruckt bei Luis. 1359 seq.

Die vollständigste aller bis dahin erschienenen Abhandlungen über die Syphilis ist die des Anton. Musa Brassavola, welche derselbe in seinem siebenzigsten Lebensjahre herausgab. In theoretischer Hinsicht steht Brassavola noch vielfach auf dem arabistischen Standpunkte; er stellt z. B. nicht weniger als 294 Varietäten der Syphilis auf, weshalb schon Falloppio ihn tadelt. («Labor erat vanus et inutilis».)

Ant. Musa Brasavolus, *Examen omnium looch, sufsuf i. e. pulverum, aquarum, decoctionum, oleorum, quorum apud Ferrarienses pharmacopolas usus est. Accedit de morbo gallico tractatus.* Venet. 1559. Lugd. 1559. 1561. 12. (Luis. 656.) — Vergl. Bd. II. S. 132.

Zu den bedeutendsten Schriften aus dieser Periode gehört die unter dem Namen von Giov. Bapt. de Monte (Montanus) herausgegebene, welche, obwohl sie wahrscheinlich nur

auf dessen Vorlesungen beruht, im wesentlichen die Ansichten des berühmten Lehrers von Padua enthält. Die Lustseuche wird aus Amerika hergeleitet, das Quecksilber verworfen, als wirksamstes Heilmittel das Guajak bezeichnet.

Joh. Bapt. Montanus, *Opuscula varia et praeclara, quibus tota fere medicina methodice explicatur.* Ed. Hier. Donzellini. Basil. 1558. 8. 1565. 8. (Luis. 554.) — In den *Consilien* von Montanus finden sich auch solche für vornehme an der Syphilis leidende Personen, z. B. für Pico und Galeotto von Mirandola. — Vergl. Bd. II. S. 128.

Als die hervorragendste aller Schriften dieser Periode muss die von Gabriele Falloppio betrachtet werden; offenbar ein nachgeschriebenes Collegienheft, wie auch aus den zahlreich eingestreuten, nicht immer zarten, Scherzen hervorgeht. Falloppio's Schrift ist besonders deshalb wichtig, weil sie uns das Bild der Krankheit in einer Zeit vorführt, in welcher dieselbe bereits wichtige Veränderungen erfahren hatte, und bei weitem nicht mehr so ansteckend war als früher. Ausserdem ist sie die Hauptquelle für die Kenntniss der Therapie dieser späteren Periode.

Gabr. Falloppius, *De morbo gallico tractatus.* Patav. 1564. 4. Venet. 1565. 8. 1566. 4. 1574. 8. (Luis. 771.) — Vergl. Bd. II. S. 48.

Schliesslich besprechen wir (nächst den bereits erwähnten der ersten Periode) noch einige Gedichte, von denen indess keins von eigentlich geschichtlicher Bedeutung ist. Hierher gehören drei Poësieen von Conrad Reitter, Prior der Cistercienser-Abtei Kaisersheim bei Donauwörth; ein grösseres, welches den Titel *Mortilogus* führt, und zwei kleinere *Epigramme.*

Der *Mortilogus* ist vollständig abgedruckt bei Fuchs, *Ulsenii vaticinium* etc. p. 6. (S. ob. S. 239.) An einer Stelle wird gesagt, die Krankheit habe sich bereits über alle Welttheile verbreitet; von der späteren Annahme, dass Amerika die Heimath der Syphilis sey, findet sich bei Reitter nichts.

«Italos, Gallos, Bavaros, Suevos,
Teutonae terrae spatiosa regna,
Quosque Germanos alioque gentes
Orbe sepultos,

Quin domum solis perhibent utramque
Quadripartitum penitusque mundum
Hancce tam saevam penetrasse tabem,
Omnibus unam».

Mortilogus, Str. 23 u. 24.

Die erotischen Dichter des sechszehnten Jahrhunderts bemächtigten sich der Lustseuche gleichfalls. Das älteste Beispiel ist vielleicht eine Ballade von Jean Droyn zu Amiens, welche

zu Lyon im Jahre 1512 erschien[1]). — Hieran schliessen sich drei Erzählungen in Versen, welche Jean le Maire, wahrscheinlich Nicht-Arzt, im Jahre 1525 herausgab. Die erste ist aus dem Italienischen des Serafino übersetzt, die beiden andern rühren von le Maire selbst her.

Les trois comptes: intitulez de Cupido et d'Atropos, dont le premier fut inventé par Seraphin, poete italien, le second et le tiers de l'invention de Maistre Jean le Maire. A Paris, l'an 1525, par Galliot du Prés. — Le Maire aus Bavai in Savoyen (geb. 1473, gest. vor 1525) war Historiograph der Margaretha von Oesterreich, Herzogin von Piemont, und lebte als Professor zu Montpellier. Astruc, welcher die Schrift desselben in der Bibliothek zu Paris entdeckte, gibt in seinem Werke über die venerischen Krankheiten einen Abschnitt derselben, ebenso (nach Astruc) Gruner (Luisinus, III. 132) und Bonino (*Biografia medica Piemontese.* Torino, 1824. 8. I. 168); andere Bruchstücke finden sich bei Stephan Baliger (S. oben S. 244).

Im Jahre 1540 erschien sodann der *Triomphe de la très haute et puissante dame Verolle*, als dessen Verfasser sich Martin d'Orchesino nennt. Wie sich dieses Gedicht zu dem des le Maire verhält, welches in der Einleitung genannt wird, vermögen wir nicht zu entscheiden. Dufour vermuthet, dass es von Rabelais herrühre. Es bezieht sich besonders auf die grosse Verbreitung, welche die Syphilis im Jahre 1527 zu Rouen, namentlich auch bei Kindern, darbot. Noch lange nachher erinnerte man sich der «Gorre de Rouen».

Triomphe de la très haulte et puissante dame Verolle, reyne du puits d'amour, nouvellemens composé en rithme françoise par l'inventeur des menus plaisirs honnestes. Lyon [François Juste], 1639. 8. (80 Seiten und 42 Figuren in Holzschnitt.) Später nennt sich der Verfasser: Martin d'Orchesino («à Gilles Meleane, son ami et cousin, salut»). Beide Namen sind wahrscheinlich fingirt. Die Schrift ist selbst in Frankreich von höchster Seltenheit, und in Auctionen mit 72 Pfund Sterling bezahlt worden. [Der Herausgeber besitzt eine fast vollständige Abschrift aus dem Nachlasse von Fuchs, welcher das Exemplar der Bibliothek zu Paris (Y. 4464. B.) zu Grunde liegt.] — Vergl. Baliger, a. a. O. p. 46 ff. — Ausserdem nennt Baliger noch (p. 18) einige, ebenfalls höchst seltne Gedichte: 1. *Le combat de Cupidon et de la mort, par le banny de Lyesse* (Francois Hubert). Paris [Allain Lotrian], 1543. 8. Am Schlusse: *Querimonie de la deesse Venus, exclamation contre la dame Verole* etc. — 2. *Devis Poictevin dicté à Tholose aux jeux floraux,* 1553. *L'affutiman de Pelhot, invention barotine, avec le Blason du glaive de Saint Pelhot, qui coupa l'oreille à Malchus: et le Blason de la Verole.* Imprimé à Tholose par Guyon Boudeville. s. a. 8. — Ferner gedenkt Baliger eines sehr

[1]) Vergl. Astruc, l. c. II. 617.

schmutzigen Gedichtes über die Syphilis aus dem achtzehnten Jahrhundert, von Robbé de Beauveset: *la Verole.* — Noch im Jahre 1814 erschien ein Gedicht über die Syphilis von Lacombe: *Vénusalgie, ou la maladie de Vénus.* Paris, 1814. in 18. 270 pp. — noch später ein solches von Barthélemy: *Syphilis,* mit Anmerkungen von St. Gervais. Paris, 1840. — Ueber ein von den Bibliographen mehrfach angeführtes, nach Renault hierher gehöriges, Gedicht des sechszehnten Jahrhunderts: *Le poëme de sept marchands de Naples,* war nichts näheres zu ermitteln. — Auch die italienische Literatur hat derartige poëtische Produkte aufzuweisen, z. B. Bino, *Capitol in lode del mal francese,* in Fr. Berni, *Opere burlesche.* lib. II. Firenze, 1555. 8. — G. B. Lalli, *La Franceide, overo del mal francese, poema giocoso.* Venez. 1629. 12.

Die Namen der Krankheit.

47. Die Bezeichnungen, welche neuen Krankheiten von den Aerzten beigelegt werden, sind selten von Interesse, da sie grösstentheils nur den herrschenden Theorieen von der Natur des Uebels entlehnt sind. Um so wichtiger sind häufig die Benennungen, in denen sich das Volk über die Ursachen und die Herkunft des Uebels äussert. Diese Umstände kommen ganz besonders in Betracht bei einer Krankheit wie die Syphilis, welche mehr als jede andere in das innerste Leben des Einzelnen und der Familie eingreift.

Die vulgären Namen, welche die Lustseuche bei ihrem ersten Auftreten im fünfzehnten Jahrhundert erhielt, wurden entweder einzelnen hervorstechenden Erscheinungen des Uebels entlehnt, oder sie bezeichneten die Meinung des Volkes von dem geographischen Ausgangspunkte der Krankheit. Am wichtigsten sind diejenigen Benennungen, welche bereits bekannten Krankheiten entlehnt wurden, um die Aehnlichkeit oder die Gleichheit einzelner hervorstechender Symptome zu bezeichnen.

Ueber die in Spanien gebräuchlichen Namen der Lustseuche ist nur wenig bekannt. Der gewöhnlichste scheint «las bubas» gewesen zu seyn; ein schon vor der Verbreitung der Syphilis vorkommender Ausdruck, mit welchem wahrscheinlich zunächst die Pusteln der Hautaffection bezeichnet wurden[1]). Eine analoge Benennung ist «le bughe» und «postillas» (Villalobos). Ferner hiess die Krankheit auch «Curiale» [die Hofkrankheit]. Fra-

[1]) Auch bei Paré finden sich die Worte «bubes» und «bubettes» in der Bedeutung von blasenartigen Eruptionen.

castori führt unter den in Spanien (wahrscheinlich nur bei den Aerzten) gebräuchlichen Namen auch «Patursa» auf; nach Almenar's Erklärung entstanden aus «Pa[ssio] tur[pis] sa[turnina]».

Die der in der ersten Periode so hervorstechenden Hautaffection entlehnten italienischen Bezeichnungen sind ebenfalls wenig zahlreich, und wurden ganz besonders in diesem Lande schon sehr früh durch die auf den französischen Ursprung hinweisenden Benennungen verdrängt. In Savoyen hiess die Syphylis «la clavela», jedenfalls mit Bezug auf den knotigen Hautausschlag[2]).

Von der grössten Wichtigkeit sind die in Frankreich gebräuchlichen Benennungen. Sehr früh hiess die Lustseuche, wie noch jetzt, «grosse vérole»; «in gutem Französisch» «la vairolle» oder «la gorre» (altfranzösisch = cochon), auch «Scor» (daher «Scorra» bei Grünpeck). In der Picardie und im Flamändischen war «Dongues» gebräuchlich.

Eine Unzahl französischer Namen führt das Gedicht *Le triomphe de la dame Verole* auf. (S. oben S. 249.)

In England waren «Grandgor»[3]) und «Morbus Burdigalensis» die gebräuchlichsten Benennungen, weil die Krankheit vorzüglich von Bourdeaux aus eingeschleppt wurde. — Die in Deutschland üblichen, den auffallendsten Erscheinungen der Krankheit entlehnten, Bezeichnungen waren «wylde Wärtzen, böse Blattern, Pocken, böse Krätze, Brosseln (brossulae)» u. dgl.

Vergl. die vollständige Zusammenstellung der bei den ältesten deutschen Schriftstellern sich findenden Namen bei Fuchs, a. a. O. 415.

Von den Bezeichnungen der Lustseuche, welche auf ihren geographischen Ursprung hindeuten sollen, wurden zwei, «Morbus gallicus» und «Morbus neapolitanus» allgemein üblich. Die erste Benennung wurde in Italien, die zweite besonders in Frankreich herrschend.

Gewiss liegt nichts so nahe, als «Morbus gallicus» durch «französische Krankheit» zu übersetzen. Dennoch bleibt, verschiedener Gegenreden ungeachtet, die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass «gallische» Krankheit ursprünglich keine geographische Bedeutung hatte. In Frankreich hiess die Syphilis auch «galle», d. h. «gale» entweder wegen ihrer Aehnlichkeit mit der Krätze, oder von den Galläpfel-ähnlichen Hautknoten, den deutschen «Zapfen». Gále ist angelsächsisch und halb-sächsisch geradezu «Geil-

²) Le Maire, bei Luisin. III. 132.

³) Proclamation of King James (vom Sept. 1497) Gruner, l. c. p. 70.

heit, fleischliche Lust», und der Ausdruck hat sich bis ins späte Mittelalter erhalten. Weniger glücklich scheint Beckett das altenglische «galle» (Reiben, Wundreiben) und «apegalle» («ape» altes, hässliches Weib) auf den Tripper zu deuten. Will. Beckett, *An attempt to prove the antiquity of the venereal disease long before the discovery of the West-Indies. Philosoph. transactions.* vol. 30. Lond. 1720. 4. No. 357. IV. p. 844 seq. — Dass die Syphilis schon vor dem Feldzuge Karl's VIII. nach Italien «morbus gallicus» hiess, geht aus dem unten (S. 253) zu besprechenden Briefe des Petrus Martyr Anglerius vom Jahre 1488 mit Gewissheit hervor. Ebendaselbst wird sich zeigen, dass höchstwahrscheinlich auch in Deutschland schon im Jahre 1472 die «Mala Franzos» bekannt war. Nicht zu gedenken, dass in Irland schon mehrere Jahrhunderte vor der allgemeinen Ausbreitung der Syphilis ein derselben ähnliches Leiden «Bolcach francach» heissen soll. (Fr. J. Behrend, *Syphilidologie.* Leipz. 1839. 8. I. 496.) — Zur Unterstützung der Möglichkeit, dass «morbus gallicus» ursprünglich eine der Krätze ähnliche Krankheit bedeutete, und erst später durch ein etymologisches Missverständniss als «Franzosenkrankheit» aufgefasst wurde, kann wohl auch der ganz analoge Fall des Trippers dienen. Aus der griechischen Benennung desselben: «Gonorrhoea» wurde «Gomorrhoea», und damit verband sich sofort die Herleitung der Krankheit aus dem im Sünden-Pfuhl versunkenen Gomorrha.

Am seltensten sind Bezeichnungen, welche auf die Schutzheiligen der von der Syphilis Befallenen hinweisen, z. B. «St. Jobs Krenckde, Morbus St. Maevii, S. Fiacrii s. Diacrii» u. s. w.

Die Bezeichnungen der Aerzte endlich sind entweder einfach Uebertragungen der Volksnamen in's Lateinische, oder sie beziehen sich auf einzelne hervortretende Zufälle (z. B. «Pudendagra, Mentagra, Lichenes»). Andere sind den Arabern entlehnt («Saphati, Aluhamata, Bothor, Formica» u. dergl.) oder deuten augenscheinlich auf die wichtigste Ursache der Krankheit, den unreinen Beischlaf.

Am spätesten von allen, seit der Zeit Fracastori's, entstand der Name «Syphilis», dem Syphilus entlehnt, der zur Strafe, dass er die Sonne gelästert, von der Krankheit heimgesucht wurde[4]).

Chronologische Uebersicht der Nachrichten über die Ausbreitung der Syphilis bis zum Jahre 1500.

48. Als der Zeitpunkt, seit welchem die Syphilis im grössten Theile von Europa allgemeine Verbreitung gewann, muss der

[4]) Fracastori, *Syphilis,* III. 288 seq. — Noch andere sonst nicht vorkommende Benennungen der Syphilis führt Vigo an (bei Luis. 449.)

Feldzug der Franzosen nach Neapel betrachtet werden. Dennoch lassen sich die Anfänge dieser Verbreitung bereits mindestens mehrere Jahre zuvor erkennen. Allerdings sind einige von den hierher gehörigen Zeugnissen für sich allein betrachtet von geringem Gewichte, während sie in ihrer Uebereinstimmung mit den übrigen kaum einen Zweifel gestatten.

In dem Stiftungsprotokoll von St. Victor in Mainz, aus dem Jahre 1472, wird ein Chorsänger vom Dienste dispensirt, weil er an der «Mala Franzos» leidet.

«Supplicans, ut a choro sequestratus in domo sua se continere possit, propter fetulentum morbum qui dicitur Mala Franzos». Fuchs, *Ulsenii vaticinium* etc. (S. oben S. 238.) p. 4 u. 26. (Aus Bodmann, *Rheingauische Alterthümer*. Mainz, 1819. 4. S. 199.) Aus dem Zusammenhange der Stelle geht hervor, dass Bodmann die Nachricht lediglich anführt, um die gewöhnliche Ansicht von dem späteren Ursprunge der Syphilis zu berichtigen. Leider freilich ist der bewährte Ruf Bodmann's in der Gewissenhaftigkeit seiner Anführungen die einzige Garantie für die Richtigkeit der Jahreszahl «1472». «St. Victor», schrieb Dr. Wenzel in Mainz an den Herausgeber des gegenwärtigen Werkes, «besteht nicht mehr, seine Urkunden zerstoben bei der französischen Occupation mit unzähligen andern Dokumenten in alle Winde. Bodmann hat jene Zeiten der Kloster-Ausleerung mitgemacht, und ihm standen grosse Mittel zu Gebote. Wie er sie benutzte, beweist seine Gewohnheit, Das, was er in seine Werke aufnehmen wollte, ganz oder theilweise aus den Originalen herauszureissen und seinem Manuscripte beizufügen».

Unbestimmter zwar, jedoch nicht ohne weiteres zurück zu weisen, ist die Angabe Grünpeck's, die Krankheit sey in Frankreich bereits früher ziemlich häufig («antehac saepius») beobachtet worden.

Eins der wichtigsten Zeugnisse ist das des Pietro Martire d'Anghiera (Petrus Martyr de Angleria, Anglerius) aus Arona am Lago maggiore, welcher später in Spanien lebte, des Freundes der Königin Isabella von Spanien, des Erzieher's Serveto's[1]). Dieser grosse Staatsmann beklagt in einem unter dem 5. April 1488 an Barbosa (Arius Lusitanus), Lehrer der griechischen Sprache zu Salamanca, gerichteten Schreiben das Schicksal des Letzteren, weil er an einer Krankheit leide, die in Spanien «bubas», in Italien «morbus gallicus» heisse.

d'Anghiera stand mit Barbosa in den Jahren 1488—1525 in un-

[1]) S. Bd. II. S. 66. 244.

unterbrochener Correspondenz. Der fragliche Brief ist in der chronologischen Sammlung der erste. Er findet sich in der Ausgabe der *Epistolae.* Alcala de Henares, 1530. f. Amstel. 1670. f.; dann bei Thiene, a. a. O. p. 234, bei H. Haeser, *Histor.-pathologische Untersuchungen,* I. 214 und bei Simon, *Kritische Geschichte* u. s. w. II. 8. abgedruckt. Man hat die Richtigkeit des Datums bezweifelt, weil Barbosa in dem Briefe «Professor» der griechischen Sprache genannt werde, während ein solcher Lehrstuhl erst im Jahre 1518 zu Salamanca errichtet worden sey. In Wahrheit aber heisst Barbosa in jenem Briefe nicht Professor, sondern «catedratico», d. h. Lehrer. — Vergl. E. Meyer, *Geschichte der Botanik.* Königsb. 1857. 8. IV. 409.

Auffallend ist es, dass Delgado, ein spanischer Priester, welcher dreiundzwanzig Jahre lang an der Syphilis litt, und durch die Guajak-Kur in Italien geheilt wurde, in einer im Jahre 1526 erschienenen Schrift sagt, die Krankheit sey im Jahre 1488 zu Rapallo bei Genua entstanden, und zwar bei französischen Soldaten, welche ein Leprösen-Haus plünderten[2]).

Bestimmter sind die Nachrichten, welche den Beginn der Ausbreitung der Syphilis auf das Jahr 1493 verlegen. Nach Torella herrschte sie in diesem Jahre in der Auvergne, und verbreitete sich von dort nach Spanien, nach den Inseln (d. h. den Balearen, vielleicht auch Sardinien und Corsika), nach Italien, und von hier aus über ganz Europa.

«Incepit ut ajunt, haec maligna aegritudo anno 1493 in Alvernia, et sic per viam contagionis pervenit in Hispaniam et insulas, in Italiam, et finaliter serpendo totam Europam peragravit, et, si fas est dicere, totum orbem». (Torella's erste Schrift. S. ob. S. 241.) Allerdings findet sich diese Angabe in der zweiten Schrift Torella's nicht. Hier wird gesagt, die Krankheit sey bei der Einnahme von Neapel «entdeckt» und von den Franzosen «morbus Neapolitanus» genannt worden, weil sie glaubten («crederent»), sie hätten dieselbe aus Italien mitgebracht. Man hat in diesen verschiedenen Aussagen einen Widerspruch gefunden; wie es scheint mit Unrecht. In der ersten (wissenschaftlich gehaltenen) Schrift führt Torella eine im Publikum verbreitete Meinung an, ohne über dieselbe ein eignes Urtheil zu fällen; in der zweiten (populären) Schrift berichtet er über eine Thatsache: die «Entdeckung» der Krankheit im Lager vor Neapel. Schon dieser Ausdruck deutet an, dass Torella die Lustseuche für älter hielt; noch entschiedener sprechen dafür die ferneren Worte: es sey dieselbe von den Franzosen die neapolitanische Krankheit genannt worden, weil sie glaubten, sie sey aus Italien gekommen. Die Angabe des Ursprungs der Lustseuche «in Alvernia» wird von mehreren späteren Schriftstellern, z. B. von A. Seitz (1509) [S. oben S. 245] wiederholt.

[2]) Fuchs, *Janus,* N. F. II. 193 ff.

Geringeres Gewicht haben die mit der Angabe Torella's übereinstimmenden Nachrichten zweier Genuesischer Geschichtsschreiber: Fulgosi und Senarega. Der Erstere sagt, die Krankheit sey von Aethiopien nach Spanien, von da nach Italien gelangt, und in dem letzteren Lande zwei Jahre vor der Ankunft König Karl's ausgebrochen; Senarega (um 1514): die Krankheit habe sich zwei Jahre vor der Ankunft Karl's VIII. gezeigt, nachdem sie zuvor «beide Spanien» (das christliche und das maurische), Betica, Portugal und Cantabrien durchzogen habe.

«Biennio quoque antequam Carolus in Italiam veniret, nova aegritudo inter mortales detecta. Quae pestis, ita enim visa est, primo ex Hispania in Italiam allata est, ad Hispanos ex Aethiopia». Fulgosius, *De dictis factisque memorabilibus.* Mediol. 1509. lib. I. c. 4. Vollständig ist die Stelle bei Astruc, I. 37., bei Hensler, *Excerpta,* p. 97., und bei Simon, II. 13. abgedruckt. Auch die Angaben Fulgosi's hat man verdächtigt, weil wir nicht mehr das italienische Original, sondern nur die lateinische Uebersetzung des Gilinus besitzen!

«Praetera novum et nostris temporibus prius [primum?] visum morbi genus, quod multorum corpora foedavit, quod coeptum est vagari per [sic] duobus annis priusquam Carolus in Italiam venisset, et cum citeriorem ulterioremque Hispanias commaculasset, Beticam, Lusitaniam et Canthobras usque apprehenderet, usque ad nos pervenit». Senarega, *De rebus Genuensibus,* bei Muratori, XXIV. p. 531 seq.

Ferner wird das frühzeitige Auftreten der Syphilis in Spanien von mehreren der ersten italienischen Beobachter, z. B. von Benedetti und Benivieni, vor Allem durch einen Brief des Nicol. Scyllatius vom 18. April 1494 aus Barcellona bestätigt. Scyllatius fand bei seiner Ankunft in Barcellona Viele mit der Seuche behaftet; die Aerzte nannten Frankreich, besonders die an Spanien grenzende Provinz Narbonne, als den Heerd des Uebels.

«Narbonnensis provincia, Galliarum pars, — Hispaniis finitima — nunc aliud immisit vitium. — — Sensere id malum maxime feminae et viri: contactu inficit vicinos: Hispanias nuper invasit innocuas. Exhorrui ego primum, cum Barchinone exponeremur e navi, quae civitas Hispaniarum est florentissima: in incolas multos incidi ea prehensos contage. Medicos percontanti (cum his enim tota illa ferme peregrinatione habui commercia) novam istam luem ex truculenta Gallia affirmarunt deduxisse». — Nic. Scyllatii, *Opuscula.* Papiae, 1496. 4. — Der zuerst von Thiene aufgefundene Brief ist bei diesem (p. 236), bei H. Haeser, *Histor.-pathologische Untersuchungen,* I. 226. und bei Simon, II. p. 10 abgedruckt.

Auch in einem im Jahre 1496 verfassten italienischen Gedichte von Georg Summaripa, einem Veroneser Patricier,

wird gesagt, dass die Syphilis im Jahre 1494 von Frankreich nach Italien gelangte.

Abgedruckt bei H. Haeser, *Hist.-path. Unters.* I. 227.

Diese Nachrichten (denen sich noch andere von geringerer Bedeutung anreihen lassen würden) machen die Annahme, dass die Lustseuche bereits in den achtziger Jahren des fünfzehnten Jahrhunderts sich allgemeiner zu verbreiten anfing, zu einer höchst wahrscheinlichen.

Dagegen bedarf die seit dem Jahre 1495 Statt findende Ausbreitung der Syphilis in Frankreich, der Schweiz und in Deutschland keines Beweises. Eine der wichtigsten Ursachen dieser Verbreitung bildete in den diesseits der Alpen gelegenen Ländern der Heereszug Karl's VIII. von Frankreich. Um sich des Thrones von Neapel zu bemächtigen, zog der König im Jahre 1494 über Asti in Piemont nach Italien. Im September traf er in Florenz, am 31. October, bei ungemein warmer Witterung, in Rom ein, wo er einen Monat verweilte. Am 12. Februar 1495 hielt derselbe seinen Einzug in Neapel, nachdem er bis dahin auf seinem ganzen Zuge nirgends den mindesten Widerstand gefunden hatte. Um so ungehinderter ergaben sich seine Truppen, dem Beispiele ihres Herrn folgend, den zügellosesten Ausschweifungen, deren Wirkungen sich hauptsächlich auf dem Rückzuge der Armee zeigten, während dessen dieselbe mit jeder Art der Bedrängniss: unendlichen Regengüssen, denen glühende Hitze folgte, Strapazen, Hunger und Krankheiten, besonders Wechselfiebern und Ruhren, zu kämpfen hatte. Diese Noth erreichte ihren Gipfel nach der Schlacht bei Fornova (6. Juli 1495) und während der Belagerung von Novara. — Den grössten Antheil indess an der weiteren Verpflanzung der Lustseuche hatten die in der Venetianischen Armee dienenden albanesischen und rumänischen «Stradioten», rohe und räuberische Abenteurer, und die aus Italien zurückkehrenden deutschen und schweizerischen «Landsknechte», welche die Krankheit über einen grossen Theil von Europa verbreiteten.

«Im elendesten Zustande schleppten sich die deutschen und eidgenössischen Söldner in ihre Heimath, namentlich diejenigen, die der König in Neapel zurückgelassen hatte. Welche nicht durch die Dolche der Italiener starben, an Hunger, Durst oder Gift einsam in Scheunen, auf der Strasse, auf den Feldern, Misthaufen, während der Heimreise umkamen, kamen abgemagert, ihren Freunden fast unkenntlich, nach Hause». Meyer-Ahrens, a. a. O. S. 31. — Eine ansprechende Schilderung von dem

Zuge Karl's VIII. nach Italien gibt M. Jähns, *Grenzboten,* 1875. No. 22 und 23.

Zu den am frühesten befallenen Gegenden gehörte, abgesehen von Krakau, wohin die Syphilis angeblich schon im Jahre 1495 durch ein Weib aus Italien gelangt seyn soll[3]), das Elsass. Nach Angabe der (früher) zu Strassburg aufbewahrten deutschen handschriftlichen Chronik von Maternus Berler, Priester zu Ruffach, aus dem Anfange des sechszehnten Jahrhunderts, gelangte die Lustseuche auch nach Strassburg durch die heimkehrenden Landsknechte. Viele der Befallenen, denen sich keine Zufluchtsstätte darbot, als die Kapellen auf dem Lande, starben hülflos, indem selbst die Aussätzigen jede Gemeinschaft mit ihnen verweigerten. — Nach Nördlingen in Schwaben gelangte die Syphilis mit den Landsknechten schon 1495[4]). — Besonders wichtig ist ein unter dem 7. August 1495 durch Kaiser Maximilian von Worms aus erlassenes Edikt gegen die Gotteslästerer («blasphemi»), in welchem «Hunger, Erdbeben, Pest und vielerlei Plagen, besonders die neue und schwere Krankheit, welche gemeiniglich Malum Francicum heisst», als Strafen Gottes über die Sünder und Gottlosen genannt werden.

Goldast, *Constit. imperial.* II. p. 110. Abgedruckt bei Fuchs, a. a. O. 305 und in mehreren andern Schriften. Die Hauptstelle ist folgende: «— Quod antehac propter talia delicta fames, terraemotus et pestilentiae aliaeque plagae in orbe terrarum factae sint et adhuc nostris temporibus (ut manifestum est), cum tales, tum aliae multae variaeque plagae ac poenae fiunt, praesertim novus ille et gravissimus hominum morbus nostris diebus exortus, quem vulgo malum Francicum vocant, post hominum memoriam inauditus, saepe grassetur». — — Die gesperrten Worte erklärt Simon, welcher überhaupt alle Urkunden, in denen des Vorkommens der Lustseuche vor dem Jahre 1495 gedacht wird, für untergeschoben oder verfälscht erklärt, ohne allen Grund für einen späteren Zusatz!

Für Paris scheint der erste allgemeine Ausbruch der Syphilis spätestens auf das Jahr 1495 verlegt werden zu müssen. In den später zu besprechenden «Registern» des Parlaments vom 6. März 1497 wird gesagt, dass die Krankheit seit zwei Jahren in Frankreich erschienen sey[5]).

In Franken, namentlich in Würzburg[6]), war die Syphilis im

[3]) Johannes Benedictus, vergl. oben S. 245.
[4]) Mart. Crusius, *Annales suec.* ad a. 1495.
[5]) S. unten § 55.
[6]) Fuchs, a. a. O. S. 318. — Reuss, *Anzeiger für die Kunde der deutschen Vorzeit,* 1857. No. 3. S. 81.

Jahre 1496 ebenfalls bereits verbreitet. In demselben Jahre erschien sie der Angabe Grünpeck's zufolge in England; in den Niederlanden gleichfalls im Jahre 1496 mit den Begleitern der Prinzessin Johanna von Aragon, der Braut Philipp's, Erzherzogs von Oesterreich[7]). Für dasselbe Jahr wird des ersten Falles in Breslau gedacht[8]). In Ost-Friesland dagegen, einer sehr abgeschlossenen und von einem biederen und mässigen Volksstamme bewohnten Provinz, begann sich die Syphilis erst seit dem Jahre 1498 zu zeigen[9]).

In Böhmen, namentlich zu Prag[10]), und in Russland soll sich die Syphilis zuerst im Jahre 1499 verbreitet haben.

Die betreffende von Richter aufgefundene Nachricht findet sich im Moskowischen Reichsarchive in einer Sammlung von diplomatischen Verhandlungen zwischen Russland und Polen. Der Grossfürst Iwan Wassiljewitsch schickte am 30. Mai 1499 den Sohn eines Bojaren, Mamonow, nach Litthauen zu seiner Tochter, der Grossfürstin Helene, Gemahlin des Grossfürsten Alexander, um Erkundigungen wegen des von ihr geforderten Religionswechsels einzuziehen. Zugleich erhielt der Gesandte, neben andern Aufträgen, auch den Befehl, «in Wiaesma nachzufragen, ob nicht Jemand in Smolensk mit derjenigen Krankheit behaftet angekommen sey, welche von Hautausschlägen begleitet ist, und welche man die französische Krankheit nenne, und ob es wahr sey, dass diese Seuche aus Wilna dahin gekommen sey». — Nach Finnland soll die Syphilis sogar erst im dreissigjährigen Kriege gekommen seyn. — Richter, a. a. O. I. 251 ff. — F. J. Rabbe, *Finska Läkare Sällskapet Handlingar*. IV. 91.

Im nördlichen Afrika verbreitete sich die Syphilis nach der Angabe von Leo Africanus seit dem Jahre 1526 von Spanien aus, und hiess deshalb «Mal di Spagna». Die fernere Bemerkung desselben Schriftstellers, dass die Krankheit durch die aus Spanien vertriebenen heimlichen Juden, die Marannen, eingeschleppt worden sey, entspringt höchst wahrscheinlich nur aus religiösem Fanatismus[11]). — Auch auf den Inseln des östlichen Asiens trat die Syphilis, wahrscheinlich in Folge ihrer Einschleppung durch die ersten Entdecker, schon zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts auf.

[7]) Ali Cohen, *Annales de la soc. de méd. d'Anvers*. — A. A. Fokker, *Onderzoek naar den aard van de epidemische en contagieuse ziekten, die vroeger in Zeeland geheerscht hebben. Prijsverhandeling*. Middelburg, 1860. 8. pp. 141.

[8]) *Schlesische Provincialblätter*, 1795. Mai.

[9]) Fuchs, S. 376.

[10]) Hasner, *Prager med. Vierteljahr-Schrift*, Bd. 109. S. 139.

[11]) Leo Africanus (Luisin. III. 125.)

An Schädeln aus einer Höhle von Nipa-Nipa auf den Philipinen fand Virchow unzweideutige Spuren von Syphilis (*Zeitschrift für Ethnologie,* II. 156). Ferner fanden Reisende, welche jene Inseln im Jahre 1522 besuchten, ein Leiden, welches sie die Krankheit Hiob's, «Mal Franchi» und portugiesische Krankheit nannten, allgemein verbreitet. — «In tutte le ysole havemo trovate in questo arcipelago regnia lo mal de S. Jop e più quivi [Timor], che in altro luogo, et lo chiamano For Franchi vioè mal portughese». Ant. Pigafetta, *Primo viaggio intorno al globo terracqueo.* Milano, 1800. 4. p. 172. (Virchow, *Archiv für patholog. Anatomie,* Bd. 53. S. 137.)

Die ungefähre Zahl der während der ersten Periode von der Syphilis Befallenen festzustellen, ist natürlich sehr misslich. Nur der Vollständigkeit wegen soll der bei einigen Zeitgenossen sich findenden, sehr schwankenden und gewiss zum Theil sehr übertriebenen, Angaben gedacht werden. Denn während Lacumarcino sagt, die Hälfte der Menschen sey von der Lustseuche heimgesucht worden, beschränkt Sabellicus die Zahl der Erkrankten auf ein Zwanzigstel der Bevölkerung[12]).

Erscheinungen der Krankheit.

49. Eine der wichtigsten von den Ursachen, welche die Beurtheilung des Verlaufs und des Charakters der Syphilis in der ersten Periode ihrer allgemeinen Verbreitung erschweren, besteht in der Unbestimmtheit, mit welcher sich die ältesten Berichte über die frühesten Erscheinungen der Krankheit äussern. Allerdings erkennen bereits die besten unter den ältesten Beobachtern an, dass sich die Syphilis hauptsächlich durch den Beischlaf fortpflanze, und in der Regel sich zuerst an den Geschlechtstheilen äussere. Dennoch waren die Meisten von einer richtigen Deutung dieser Thatsachen weit entfernt. Denn man dachte sich das syphilitische Gift keineswegs etwa als eine an handgreifliche Stoffe gebundene Substanz, sondern weit mehr als eine dem kranken Körper in seiner Totalität beiwohnende verborgene Eigenschaft («totius substantiae qualitas occulta»), welche im Körper des Angesteckten vor Allem auf die Leber, den Heerd der Blutbereitung, wirkt, indem sie daselbst eine Veränderung des Blutes, eine Art der «putredo» erzeugt. Durch die von der Leber entspringenden Adern verbreitet sich die Verderbniss zu allen Körpertheilen, am frühesten zu den Genitalien,

[12]) Lacumarcinus, bei Luisin. 140. — Sabellicus, das. III. 116.

welche sich vor allen übrigen Organen durch die Weite ihrer «Poren» auszeichnen.

Hierdurch allein erklärt sich, weshalb in den ältesten Beschreibungen der Syphilis von den Genital-Affectionen entweder gar nicht, höchst oberflächlich, oder nur dann die Rede ist, wenn sie ungewöhnliche Zerstörungen verursachen; es erklärt sich, weshalb sie in der Regel nur mit den überaus vieldeutigen Ausdrücken «pustulae» und «ulcera» bezeichnet, oder mit den von jeher wohlbekannten «carolis» und der «caries» verglichen werden. Die Uebereinstimmung der letzteren mit Excoriationen und Schankern unterliegt keinem Zweifel; unter «pustulae» sind vielleicht nur für die wenigsten Fälle «Krystallinen», weit öfter gewiss condylomatöse Bildungen und «plaques muqueuses» zu verstehen. — Wie Dem auch sey, Alles spricht dafür, die Genitalaffectionen der ersten Periode für wesentlich übereinstimmend mit den noch jetzt vorkommenden zu betrachten.

«Foeditas — primam venenosam sagittam in glandem priapi defixit, quae ex vulnere tumefacta utrisque manibus vix comprehendi potuisset». Grünpeck, a. a. O. — «Zagell [Penis] abfuleten, desglich den Wyberen ihre ding infuleten». Schodeler, bei Meyer-Ahrens, a. a. O. 22. — «Nam ejus origo in partibus genitalibus, videlicet in vulva in mulieribus, et in virga in hominibus, fere semper fuit cum pustulis parvis, interdum lividi coloris, aliquando nigri, nonnunquam subalbidi, cum callositate eas circumdante». Vigo, bei Luis. 449.

Dass man sich bei Frauen, wie schon Hutten beklagt[1]), meist auf die Besichtigung der äusseren Genitalien beschränkte, ist einleuchtend. Doch fehlt es nicht an Stellen, welche auf den Gebrauch des seit Soranus bekannten Mutterspiegels hindeuten.

«Signum potissimum hujus morbi gallici (ut experientia vidimus) sunt pustulae apparentes in extremitate mentulae in viris, et in ore vulvae in mulieribus, sive in collo matricis, et pruritus in partibus seminis, quae pustulae ut plurimum ulcerantur». Maynardus, bei Luis. 392.

Mehrfach wird angeführt, dass sich schon drei bis vier Tage nach der Ansteckung die allgemeine Wirkung der Krankheit an der veränderten Gesichtsfarbe und Gemüthsstimmung der Kranken erkennen liess. Es ist sehr erklärlich, dass man der Theorie zu Liebe für Wirkung der Blutentmischung ansah, was lediglich Folge des psychischen Eindruckes war[2]).

Einzelne, z. B. Torella, welcher bereits mehrere Kranken-

[1]) Hutten, bei Luis. 280.
[2]) Falloppio, bei Luis. 780.

Geschichten mittheilt, behaupten, dass der Schanker sich in der Regel schon am Tage nach der Ansteckung zeige: «ut solet ut plurimum aliis evenire».

Das zweite Stadium der Krankheit wurde durch das Hervorbrechen von Hautausschlägen und durch Gliederschmerzen bezeichnet. Diese Erscheinungen, namentlich die beständigste von ihnen, das Hautleiden, waren es, welche wegen der Entstellung und der Pein, die sie verursachten, als die wichtigsten und wesentlichsten von allen Zufällen der Syphilis betrachtet wurden.

Ueber die Zeit, welche von dem Auftreten der primären Affectionen bis zum Eintritt dieser consecutiven Erscheinungen verfloss, finden sich bei den frühesten Schriftstellern keine genauen Angaben. Nach Pintor's Bericht können die «Pusteln» schon am neunten, am vierzehnten oder zwanzigsten Tage ausbrechen. In dem ersten der von Torella beschriebenen Fälle wird gesagt, dass der Eintritt der Hautaffection «sehr früh», im zweiten, dass er der Ansteckung nach dreissig Tagen gefolgt sey. Die Angaben aus einer etwas späteren Periode berechtigen zu der Annahme eines längeren Zeitraums. Bei Grünpeck (im Jahre 1503) brach das Hautleiden vier Monate nach Beseitigung der Genitalaffection aus; denselben Zeitraum nennt um das Jahr 1520 Fracastori; später dehnt Falloppio denselben auf sechs Monate aus.

«Aluhamata autem possunt apparere post nonum diem etiamque post XIV. et XX. diem». (Luisin. 95.)

«In primis mirum illud erat, quod labe recepta
Saepe tamen quater ipsa suum compleverat orbem
Luna prius, quam signa satis manifesta darentur».

Fracastori, I. 319. — Falloppio, bei Luis. 781.

Hiernach scheint die Annahme gerechtfertigt, dass der Zeitraum, welcher von dem Auftreten der primären Formen bis zum Ausbruch des Hautleidens verstrich, in der ersten Periode kürzer war, als späterhin.

Von den in dieser Zwischenzeit sich kund gebenden Krankheitserscheinungen liefert eine der frühesten Beschreibungen Villalobos: «Kopfschmerz, Entfärbung des Antlitzes, der Lippen und der Augenlider, Verdrossenheit und Umnebelung des Gesichts». Fracastori nennt Abgeschlagenheit, Verstimmung, glanzlose Augen und matte Gesichtsfarbe. Wahrscheinlich gehört zu dieser Reihe auch die von Seitz für den Anfang der Krankheit erwähnte Stuhlverstopfung.

«De las segnales que se muestran cuando la enfermedad ha de venir.

Mas cuando en tal miembro esta buba ó llaguita
mayormente si es sin dolor y está dura
dolor de cabeza y color negrecita,
espaldas cargadas y et sueño se quita,
y aquello que sueña es en loco y non cura,
en labios y en párpados de ojos negrura,
y en su trabajar perezoso e oflicto,
y tiene la vista turbada y oscura:
á tal como à este si tienes cordura
dirás que le viene la sarna de Egipto».

Villalobos, bei Morejon, I. 377.

«Interea tamen insolito torpore gravati
Sponteque languentes animis et munera obibant
Aegrius et toto segnes se corpore agebant.
Ille etiam suus ex oculis et suus ore
Dejectus color haud laeta de fronte cadebat».

Fracastori, I. 325 seq.

«Darzu dass der stulgang über die gewonheit versitzt anfenglichs der krankheit (wie wol etlich znm letzten daran sterbent) vnd der stulgang sich oft verzeucht vier oder sechs tag, aus grossen schmertzen ganz hört gat» [ganz hart geht]. Seitz, a. a. O. S. 20.

In welchem Verhältniss die nunmehr sich äussernden Veränderungen der Haut und die Gliederschmerzen zu einander standen, geht aus den zum Theil einander widersprechenden Angaben nicht ganz klar hervor. Darin indess stimmen alle Beobachter überein, dass zwischen beiden Reihen von Zufällen ein gewisses antagonistisches Verhältniss Statt fand, welches zwar ihr gleichzeitiges Bestehen keineswegs ausschloss, in der Regel aber bei dem stärkeren Hervortreten des neuen Symptoms das Zurückweichen des andern beobachten liess. In den günstigsten Fällen bildete sich das Hautleiden, ohne dass die Schmerzen eine erhebliche Bedeutung erreichten. In der Regel waren die letzteren das frühere Symptom, und sie wurden durch den Ausbruch der Hautaffection entweder ganz oder grösstentheils zum Schweigen gebracht; oder aber sie stellten sich ein, wenn das Hautleiden gar nicht oder nur wenig sich entwickelte; hauptsächlich, wenn es sich zurückbildete. Dagegen brachen die Schmerzen, und zwar im heftigsten Grade, von neuem hervor, wenn die Affection der Haut unterdrückt wurde.

«Aliquando cum magno dolore, aliquando nullo aut saltem parvo». Raut, bei Fuchs, S. 297. — «Sentiunt infecti in principio dolorem capitis et magnam gravedinem et dolorem in membris, maxime in brachiis et cruribus, et sudores habent copiosos, satis foetidos, et somnum gravem cum vigiliis multis». Schellig, bei Fuchs, S. 74.

Benivieni ist der Einzige, welcher die Gliederschmerzen in der

Regel auf die Hautaffection folgen lässt: «Subsequebantur hujuscemodi pustulas, licet etiam interdum praecederent, articulorum dolores, qui non minori cruciatu torquerent, ac senescentibus jam pustulis plurimum invalescerent». (Benivenius, bei Luis. 400.)

«Pustulis multiplicatis dolor tollitur, illis vero sublatis hic validior redditur». Tani.

«Verumtamen si ista materia, existens ad intra dictos poros, ad extra expellatur ad cutem corporis, totaliter cessat dolor. — Si autem illa materia remaneret imbibita, ut dictum est, iterum potest redire dolor, et multoties sequitur, quod non possunt exercere nec movere tibias, aliquando brachia et manus, nisi cum maxima poena doloris». Pintor, bei Luisin. III. 94.

In der Mehrzahl der Fälle wurde demnach das zweite Stadium der Krankheit durch Schmerzen eingeleitet. Diese konnten an jeder Stelle des Körpers auftreten. Unter den am frühesten befallenen Theilen wird häufig die Stirn genannt; vorzugsweise aber litten die Extremitäten, die Schulterblätter, die Arme und die Unterschenkel, besonders die Umgegend der Gelenke, so dass die Kranken zu jeder Bewegung unfähig waren, wenn ihre Pein nicht den höchsten Grad erreichen sollte. Von solchen Beschwerden wurden die Kranken aber weder an allen Stellen zugleich, noch auch zu allen Zeiten mit gleicher Heftigkeit heimgesucht. Schmerzen des Kopfes, der Knochen und der Muskeln wechselten mit einander ab, und zu grösster Heftigkeit, so dass die Unglücklichen dem Wahnsinn nahe kamen, steigerten sie sich des Nachts.

«Doloribus fortissimis cruciabantur et quasi per omnia membra corporis diversimode vexabantur secundum magis et minus, utique in una hora in capite, in alia hora in tibiis et brachiis, etiamque in musculis, permaxime in nocte». Pintor, bei Luisin. III. 108.

In diesem Zustande verharrte die Krankheit längere oder kürzere Zeit, je nach dem Gebrauche geeigneter Heilmittel und dem schnelleren oder langsameren Ausbruche des Hautleidens. So spricht der unglückliche Grünpeck von vierzig, sechzig, ja hundert qualvollen Nächten.

Die Hauteruption, der Meinung der Zeitgenossen zufolge das wesentlichste aller Symptome, wird zwar von der Mehrzahl der Beobachter ausführlich genug beschrieben; dennoch ist es sehr schwer, ein deutliches Bild derselben zu geben, theils wegen der Verschiedenheit der Formen selbst, theils und vorzüglich, weil die meisten Beschreibungen ein ungleich grösseres Gewicht legen auf den Antheil der Cardinalsäfte an der Gestaltung des

Hautleidens, als auf die Beobachtung seiner Anfänge, seines Verlaufs und seiner Umgestaltungen.

Die ältesten arabistischen Bezeichnungen des Hautausschlags, «Aluhamata, Saphati, Formica» u. s. w. fallen mit denen der Syphilis überhaupt zusammen. Die brauchbarsten Beschreibungen sind die von Pintor, Schellig und de Vigo. Die «Pusteln» erscheinen hauptsächlich an der Stirn, der Nase, am Kinn und den übrigen Theilen des Gesichts. Häufig bleiben sie auf diese frühesten Ausbruchsorte beschränkt. In andern Fällen werden nur der Unterleib oder die Extremitäten heimgesucht; sehr häufig bleibt keine Stelle des Körpers von ihnen verschont. — Die «Pusteln» stehen ferner, Anfangs wenigstens, ziemlich vereinzelt. — Zuerst erscheinen sie nicht grösser als Nadelstiche, sie sind an Form und Umfang den Hirsekörnern, oder den «morbillis» ähnlich. Nach einiger Zeit wachsen sie bis zur Grösse von Linsen an, später gleicht ihr Umfang einem «Carlino» (einer neapolitanischen Silbermünze, gegenwärtig etwa drei Groschen). Indess ist die Grösse, welche sie erreichen, selbst bei einem und demselben Kranken sehr verschieden. In der Mehrzahl der Fälle ist der Umfang der «Pusteln» zuletzt sehr bedeutend, so dass er dem des Handtellers gleich kommen kann. Unendliche Male werden die «Pusteln» mit Warzen, Eicheln, Zapfen und Hörnern verglichen. — In Betreff ihrer Form zeigen die «Pusteln» eine doppelte Verschiedenheit. Entweder besitzen sie eine breite unregelmässig geformte Basis, die sich warzenähnlich nach oben zuspitzt, oder ihre Basis ist schmal, und die «Pustel» nimmt im Verlauf zur Spitze an Umfang zu. — Die Farbe der «Pusteln» war für die gleichzeitigen Beobachter ein sehr wichtiger Gegenstand, da sie dazu diente, den wechselnden Einfluss der Elementarqualitäten zu beurtheilen. Im Anfange war dieselbe meist weissgrau, später gelblich, citronengelb; zuletzt von dunkler Farbe. — Die Consistenz der «Pusteln» war im Ganzen beträchtlich; sie unterschieden sich durch dieselbe, wie durch andre Eigenschaften, von den Blattern. Ihre Oberfläche war entweder ganz trocken, mit kleienartiger Abschilferung, oder mit unbedeutender, sehr selten beträchtlicher, eiteriger Secretion. Von einer eigentlichen Pustelbildung im Sinne der neueren Pathologie ist nirgends die Rede; nur ein Beobachter sagt, es habe sich häufig auf ihrer Spitze ein Bläschen mit eiterigem Inhalte, oder eine kleienartig sich abschuppende Kruste gebildet.

«Aluhumata principio apparitionis sunt pustulae parvae in cute exte-

riori membrorum, sicut punctura acuum, praecipue in mento et in balano virgae hominis, et in pellicula vulvae mulieris, quandoque in cute capitis et frontis, quandoque in aliquibus aliis membris, rarissime in omnibus membris simul. Postea dictae puncturae acuum crescunt, ut lentes parvae; et ut plurimum crescunt, ut lentes magnae. In aliquibus vero augmentantur in quantitate Carlini. Multoties in eis fit tantum incrementum, ut volae manus. Et per amplius terminum recipiunt augmentum. Et ipsae pustulae sunt valde siccae cum paucissima puris humiditate, ut in pluribus, in aliquibus vero major quantitas puris emanat. In aliquibus remanent siccae et furfures».

«Aliqui [nullum dolorem patiuntur, sed] habent pustulas diversorum modorum in magnitudine et parvitate. In aliquibus enim sunt multae numero, in aliisque paucae, et in aliquibus istae pustulae occupant totum caput et totam faciem, sed omnia alia membra totius corporis sunt munda. In aliis totum ventrem occupant, et nil in aliis membris totius ambitus corporis evenit. In pluribus autem occupant coxas et tibias, et similiter in aliquibus istae pustulae per totum corpus disseminantur». Pintor, bei Luisin. III. 87.

«Formica miliaris est pustula vel pustulae plures et apparent in principio in colore et quantitate grani milii. Aluhumata est magis elevata supra cutem et majoris quantitatis continuae, quam variolae. Sed Aluhumata est rara, spatium notabile ponens inter pustulam et pustulam. — Aluhumata semper sunt latae formae sive figurae, quia nunquam perveniunt ad figuram rotundam. — Et praesertim in duplici hae pustulae apparent differentia. Nam quaedam sunt in radice latae, et paulatim subtiliando procedunt in longum atque rotundum usque in cuspidem, in qua vesicula vel crustula apparet. — Quaedam sunt, quae habent radicem parvam ac strictam, et procedunt in sua elevatione in longum et rotundum usque ad caput, grossius radice, etiam cum crustula vel vesicula». Schellig, bei Fuchs, S. 73 u. 74.

«Saphati est de genere botoris et parvarum pustularum, nascens super fronte, collo et facie, et praesertim circa nasum, cum multitudine pustularum, faciens eminentiam parvam et carnosam; in summitate tamen est cum aliqua asperitate et crusta ad modum squamae piscis». Joh. de Vigo (Luisin. III. 126.)

«Pustulae malae per totum corpus vel in aliquibus membris et quampluribus. Imprimis apparent in capite et fronte circa originem capillorum, et in virga et vulva in illis, qui per coitum inficiuntur. — Quae quidem pustulae sunt diversae secundum humorum diversorum admistionem. — Quare cum in pustulis materia admista est sanguinea, apparent rubeae, elevatae, magnae, tumidae et humidae; quod si cum admistione cholerae fuerint, sunt rubicundiores, sine magno tumore, cum pruritu et siccitate; quod si cum admistione fuerint humoris melancholici, erunt pustulae pravae, lividae, ostracosae, sine sanie, ad modum escharae, quae non occultantur. Quod si materia fuerit simplex phlegmatica, vel simplicitati propinqua, secundum tamen alterationem dictam genita, erunt pustulae albiores, latiores, expansae, molles, sine pruritu». Massa, bei Luis. 44.

«Pustulae sunt valde siccae cum paucissima puris humiditate, ut in pluribus». Pintor. — «Et [istae ex cholera mixta cum phlegmate et

melancholia] magis continentur intus propter grossitiem materiae, et sunt cum minore inflammatione propter phlegma admistum, et sunt tardioris resolutionis ratione grossioris materiae; et si earum aduratur materia, ceteris erunt formicis pejores in corrodendo». Schellig, bei Fuchs, S. 74. — Widmann, das. S. 97.

Hiernach erhellt, dass die der syphilitischen Hauteruption gewöhnlich ertheilte Benennung «pustulae» in einem ganz andern Sinne genommen werden muss, als in seinem gegenwärtigen. Jedenfalls umfassen jene «pustulae» sehr verschiedene Hauterkrankungen, denen eine Erhebung der Haut über ihr normales Niveau gemeinsam ist, sie umfassen, ausser Acne-, Warzen-, Blatter- und Ekthyma-artigen, ganz vorzüglich auch die condylomatösen Bildungen. Ja man wird wenig irren, wenn man die «Pusteln» der ältesten Syphilidographen der Regel nach für syphilitische Condylome, für «Plaques muqueuses» hält. — Ganz übereinstimmend mit dieser Meinung hat kürzlich Geigel gezeigt, dass der Ausdruck «pustulae» in der der allgemeinen Verbreitung der Syphilis vorausgehenden Periode sowohl als noch in späterer Zeit, z. B. bei Astruc, vorzugsweise die eigentlich syphilitischen, breiten, Condylome bezeichnete, und dass die Verwirrung derselben mit den spitzen Tripper-Condylomen (deren die von uns angeführten Gewährsmänner gleichfalls gedenken) erst in viel späterer Zeit gewöhnlich wurde[3]).

Noch ungleich mannigfaltiger und abstossender waren die im ferneren Verlaufe der Krankheit sich einstellenden Veränderungen. Bei der Beurtheilung derselben darf aber freilich nicht vergessen werden, dass diesem späteren Zeitraume in sehr vielen Fällen bereits eine mehr oder weniger eingreifende Behandlung, insonderheit der Gebrauch von Quecksilbermitteln, vorausgegangen war, und dass es somit sehr schwer ist, die der Syphilis selbst angehörigen Erscheinungen von den durch die Therapie erzeugten Combinationen zu trennen.

Die früheste von den ferneren Veränderungen des Krankheitsbildes bestand in der Zerstörung der «Pusteln», entweder durch Abschilferung derselben, oder durch eiterige Schmelzung. In beiden Fällen, besonders im letzteren, ergoss sich von der Oberfläche der «Pusteln» und aus den durch ihre Zerstörung entstandenen Geschwüren eine stinkende Flüssigkeit; es wuchs

[3]) Geigel, in Günsburg's *Zeitschrift für klinische Medicin,* IX. 105—123.

wildes Fleisch aus ihnen hervor; eine gummiartige, rasch erhärtende Masse entströmte ihnen in reichlicher Menge, floss über die Glieder hinab, und überzog dieselben mit einer borkenartigen Rinde.

Es genügt, unter vielen Beschreibungen diejenige hervorzuheben, welche Grünpeck von dem Zustande einer Anzahl italienischer Soldaten entwirft. «Einige waren vom Scheitel bis zu den Knieen mit einer scheusslichen, schmutzigen, schwarzen Krätze dicht bedeckt, welche, mit Ausnahme der Augen, keine Stelle des Gesichts, des Halses, des Nackens, der Brust und der Schamgegend frei liess. Sie gewährten hierdurch einen so entsetzlichen und bejammernswerthen Anblick, dass sie, von allen Genossen verlassen und unter freiem Himmel jeder Noth Preis gegeben, nichts sehnlicher erflehten als den Tod. — Andere, bei denen die Krankheit hier und da, in Borken härter als Baumrinde, am Scheitel, der Stirn, dem Halse, dem Hinterhaupte, der Brust, an den Hinterbacken und an andern Körperstellen sich äusserte, versuchten sich durch Kratzen mit den Nägeln von ihren heftigen Schmerzen zu befreien. Noch Andere starrten von Warzen und Pusteln an allen Körpergliedern in so grosser Zahl, dass es unmöglich war, ihre Menge zu bestimmen. Das Antlitz, die Ohren und Nasen der Meisten aber zeigten dicke und räudige Pusteln, die, Stäbchen [«ducilli»] oder kleinen Hörnern und Zähnen gleich, emporragten, und eine pestartige Jauche ergossen» u. s. w. Grünpeck, bei Fuchs, a. a. O. S. 56. — Fracastori, *Syphilis,* I. 349 seq. — Ergreifend ist die Schilderung, welche Fracastori (das. 382 seq.) von den Leiden eines schönen edeln Jünglings entwirft, welcher der Krankheit erlag. — Vergl. auch die Beschreibung einer syphilitischen Dirne bei Celtes (Fuchs, a. a. O. S. 325).

So abschreckend und bejammernswürdig dieser Zustand der Kranken aber auch war, so standen Vielen doch noch weit schrecklichere Leiden bevor. Durch die aus der Vereiterung der «Pusteln» entstandenen, immer weiter um sich fressenden Geschwüre wurden nicht blos die Weichtheile, sondern auch die Knochen in grossem Umfange zerstört. Derartige Verwüstungen richtete das entsetzliche Uebel, ausser an den Genitalien, vorzüglich an dem Kinn, den Lippen und in der Umgegend der Augen an.

Zu den gewöhnlichsten Zufällen in dieser Periode der Krankheit gehörte sodann die Affection des Schlundes, welche sich sehr häufig über den weichen und harten Gaumen und die Nase verbreitete. Durch die Verschwärung des Rachens verfielen Einzelne dem Hungertode. Benedetti gedenkt des Falles eines Venetianischen Patriciers, welcher an einer aus solchem Schlundgeschwür hervorbrechenden Blutung starb. Der Athem der Kranken verbreitete, wie ihr ganzer Körper, einen verpestenden

Geruch, an welchem gewiss auch das Quecksilber seinen Antheil hatte. Hutten rechnete es seinem Freunde Georg von Streitberg sehr hoch an, dass er ihn auch da nicht verliess, «quum ob morbi foeditatem spurcissime foeterem.» In diesen Zeitraum des Uebels scheinen auch die Anschwellungen der Drüsen zu gehören, welche sich in einzelnen Fällen ausbildeten.

«Edlichen brandt es löcher yn den leyp: vnd nas vnd backen hynweg: vnd ouch den halss, dardurch edliche speysslosen sturben». Berler. (Fuchs, 346.) — «Ex morbo gallico confirmato frequentissime nasus ulcerari solet, praesertim ulceratione formicosa et corrosiva». de Vigo (Luisin. III. 127.)

«Profluvium ex faucibus ex morbo gallico efficaciter morbum levat, quod in Alexandro Marcello, Patricio Veneto, patefactis venarum oris, exitiale fuit». Alex. Benedictus (Luisin. III. 39.)

Ein drittes Stadium der Lustseuche war durch die Affectionen der Knochen und die Gummata charakterisirt. Nach den sehr bestimmten und zuverlässigen Angaben Vigo's folgten auf die Periode der Schmerzen, welche den Ausbruch der Hautaffection begleiteten, nach einem Jahre und länger Geschwülste, welche den Knochen an Härte gleich kamen, und den Kranken des Nachts auf das Heftigste peinigten, am Tage aber sich mässigten. Fast immer hatten diese Erkrankungen eine Verderbniss des Knochens selbst zur Folge, welche bereits Vigo selbst mit der «Ventositas spinae» [Spina ventosa] vergleicht. — Noch später, nach anderthalb Jahren, bildeten sich, meistens an den Extremitäten, aber auch an andern Stellen, wie es scheint unter Nachlass des Leidens der Knochen, Knollen und Geschwülste, von der Grösse einer kleinen Kastanie, nach Vigo in strangartiger Form, nach späteren Beobachtern in der von Eiern, Aepfeln oder Broden, gefüllt mit einer schleimigen oder honigartigen Flüssigkeit, welche ebenfalls in der Regel in bösartige Verschwärung übergingen, zuweilen aber auch bis zum Tode unverändert fort bestanden. Schon Almenar gedenkt dieser «Gummata» und ihrer Hartnäckigkeit. Nach Massa's Angabe folgten sie in der Regel auf die Periode der Gliederschmerzen, doch erschienen sie zuweilen auch ohne vorausgegangene oder nach geringfügigen Schmerzen. Die Späteren, z. B. Falloppio, hielten den Missbrauch des Quecksilbers für die Ursache derselben, und durften sich dabei wohl auf das in den Knochen sich findende regulinische Quecksilber berufen[4]). Indess bezeugt

[4]) Falloppio, bei Luis. 826.

bereits Hutten, dass die Gummata gleich den Exostosen, auch ohne Quecksilber entstanden, wie es z. B. bei Hutten's Vater der Fall war[5]).

«Quod si virtus expulsiva est fortis, tunc post diuturnos dolores fiunt tuberositates, sive apostemata dura mala, quae vulgaria gummata appellant, quoniam expellitur materia quae retinebatur. Quae quidem gummata saepe [!] apparent a principio, nullo praecedente dolore, sed raro [!]. Et aliquando eveniunt cum parvo dolore, si non sit in loco sensibili materia neque profunda; quae apostemata quandoque adhaerent et ossibus, et corrumpuntur ossa corruptione mala. Fiunt etiam in gutture et saepe ulcerantur, et sunt maligna valde, et quandoque fiunt in membris intrinsecis». Massa, bei Luis. 44. — Die Angabe von dem Vorkommen der Gummata in inneren Theilen muss wohl lediglich als eine Vermuthung Massa's aufgefasst werden. — «A quibus doloribus aliquando multum post tempus, videlicet post annum et ultra, quaedam oriebantur scirrhositates ad instar ossium, a quibus aegrotantes doloribus clamosis vexabantur, praesertim tempore noctis; et sedabantur in die. — — Cujus doloris finis fere semper fuit, os et almochatin [periosteum] corrumpere et vitiare, quemadmodum in ventositate spinae accidit. Plerumque etiam ab eisdem doloribus membra curva sive retracta in perpetuum remanserunt. Transacto vero anno cum dimidio vel circa in hac turpi, detestabili et verecundiosa aegritudine quaedam tuberositates exiturales, materia grossa et phlegmatica plenae, ad modum non parvae castaneae, albi coloris, substantiae durae, ad instar chordae aut nervi semiputrefacti, generabantur, quarum maturatio a natura tantum, absque auxilio alicujus medelae, plerumque faciliter efficiebatur. Qua de re post earum crepaturam seu apertionem omne genus ulcerum videbatur in eis». Vigo, bei Luis. 449.

Von noch anderen und noch fürchterlicheren Zerstörungen dagegen, z. B. der Schädelknochen, der Augen, der Hände und der Füsse, wird entweder ausdrücklich bezeugt, dass sie, gleich dem Speichelflusse, dem Ausfallen der Zähne, in dem Missbrauche des Quecksilbers ihre wichtigste Quelle fanden, oder es ist dies an sich wahrscheinlich. So wurde z. B. Ulrich von Hutten lange Zeit von Gliederzittern heimgesucht. Hierzu kommt, dass Seitz ausdrücklich anführt, dass aus solchen Beulen nach ihrem Aufbruche sich schwarze jauchige Stoffe, gemischt mit Quecksilber, entleerten. — Fieberhafte Erscheinungen kamen entweder gar nicht, oder nur in sehr seltenen Fällen, zur Beobachtung, und auch dann hatten dieselben in anderweitigen Ursachen ihren Grund. Nur Wenige, z. B. Scyllatius (Nicht-Arzt) und Borgarutius, sprechen vom Fieber als einer häufigen Erscheinung. In der Regel blieben die Kranken trotz ihrer Leiden bei ziemlich gutem Appetite; ja sie neigten zuweilen selbst zur Essgier.

[5]) Hutten, bei Luis. 280.

«Oculos, manus, nares et pedes aliasque corporis partes ablatas vidimus, in contumacia vitae». Alex. Benedictus (Luisin. III. 40). Später erwähnt Fernel einer Hebamme, welcher die Hand abfaulte. (Fernelius, bei Luis. 609.) Unter vielen Kranken hebt Pintor (Luisin. III. 109) das Beispiel des Petrus de Borgia hervor, bei welchem sich Zerstörung der Schädelknochen ausbildete.

«— Dentes medicamentis mobiles fiunt, velutique in morbo gallico unctis, plurimo argento vivo injecto, articulis et humeris inunguntur, quoniam nonnullos tremulos et paralyticos vidimus — — una pariter dentes labefactatione periclitarunt etc.» Alex. Benedictus, ibid. p. 39.

«Das sehent wir im widervffbrechen der bülen, darvon gewonlich gantz schwartz materi get, vnd das kecksilber offt domit». Seitz, S. 19.

«Hic morbus absque febre fere semper invadit. Potest tamen febris ex alia materia, quam ea, quae morbi est, saphatico in corpore nasci, eaque in eo frequentius reperitur». Tani.

«Appetitus non est debilitatus nec corruptus: imo plures eorum habent appetitum fortem, declinantem ad appetitum caninum».

Endlich kamen auch, freilich höchst selten, Fälle vor, in denen die Hautaffection gänzlich fehlte, während sich, wie die Sectionen lehrten, Veränderungen in inneren Organen fanden. Indessen sind diese Beobachtungen mit um so grösserer Vorsicht aufzunehmen, als über die Art jener Veränderungen nichts Näheres mitgetheilt wird.

«Illi enim, qui nullas habent pustulas in superficie corporis simile tamen aliquid habere intrinsecus possunt cum majore dolore. Nonnulli enim medici in Italia a quibusdam mortuis (ubi et ad hoc assueti sunt) quos morbus gallicus viventes infestarat, ejus morbi explorandi gratia dissectis visceribus ita esse apprehenderunt». (Raut. Fuchs, p. 298.) Nur Alex. Benedictus (Luisin. III. 39) berichtet von einem Jünglinge: Man fand «totam fere jecoris tunicam ambientem erosam, de qua nunquam vivens conquestus fuerat». — Diese Stellen beweisen zugleich, was man hat leugnen wollen, dass Sectionen Syphilitischer keineswegs selten vorgenommen wurden.

In der ersten Periode ihres Auftretens hatte die Lustseuche sehr häufig den Tod der Befallenen zur Folge. Viele aus den ärmsten Klassen der Bevölkerung, welche bei weitem am stärksten befallen wurden, starben, verstossen und gemieden von ihren Mitmenschen, selbst von den Aussätzigen, hülflos auf offener Strasse und im freien Felde [6]). Aber schon um das Jahr 1498 gehörten Fälle, in denen der Tod durch die Entwickelung der Syphilis selbst eingetreten war, zu den Seltenheiten [7]). Um so

[6]) Maternus Berler, bei Börsch, S. oben S. 192.
[7]) Aquilanus, bei Hensler, a. a. O. S. 45.

häufiger erlagen die Befallenen, oft erst nach Jahren, den Folgen der Krankheit, mit denen sich nur zu oft die verderblichen Wirkungen der ärztlichen Kuren verbanden. — Die Mehrzahl der Todesfälle scheint plötzlich durch irgend ein bedeutendes Ereigniss im Verlaufe der Krankheit und ihrer Behandlung herbeigeführt worden zu seyn. So wird von plötzlichem Tode im Schwitzbade, während des Speichelflusses[8]), durch Verblutung aus den Gefässen tief eindringender Schlundgeschwüre, durch Blutspeien, welches man besonders beim Gebrauche des «Präcipitats» beobachtet haben wollte[9]), durch Zerstörung der Harnblase und Ischurie berichtet[10]). — In andern Fällen erfolgte der Tod, nach langwierigen Leiden der verschiedensten Art, durch Erschöpfung, durch Wassersucht, und unter dem Hinzutritt eines meist geringfügigen, zuweilen aber doch deutlich entwickelten hektischen Fiebers.

Fälle vollständiger Genesung von der ausgebildeten Lustseuche wurden wohl nur selten beobachtet, und die Angabe von Pollich, welcher schon im Jahre 1499 von vielen tausend Genesenen spricht, ist gewiss mit Vorsicht aufzunehmen. Bereits Massa berichtet von der grossen Häufigkeit der Recidive[11]). Im günstigsten Falle war die Haut der Genesenen mit Narben bedeckt; besonders häufig waren Verkrümmungen und Contracturen der Glieder, als Wirkung der tief eingreifenden Geschwüre der weichen und harten Theile[12]). Endlich erwähnt bereits Massa die Neigung geheilter Syphilitischer zur Fettleibigkeit[13]).

Ansichten der Zeitgenossen über die Ursachen und die Natur der Krankheit.

50. Die von den frühesten Beobachtern der Syphilis vorgetragenen Ansichten über die Ursachen und die Natur der Krankheit gewähren ein deutliches Bild von den theoretischen Anschauungen, in denen sich die Aerzte der letzten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts bewegten. In der ersten Zeit nahm man lediglich zu den alten Dogmen seine Zuflucht, um zu einer Einsicht in den Ursprung der neuen Seuche zu gelangen. Den-

8) Hutten, bei Luis. 281.
9) Victorius, das. 623.
10) Hutten, das. 280.
11) Massa, das. 111.
12) Vigo, das. 449.
13) Massa, das. 43.

noch begegnen wir inmitten dieser althergebrachten Erklärungsversuche der grössten Verschiedenheit.

Zunächst durfte die Kirche, welche körperliche Leiden, vor Allem verheerende Seuchen, als das Verhängniss des göttlichen Zornes über die Sünder, oder als eine Prüfung des Glaubens und als ein Befestigungsmittel der Tugend betrachtet, gerade die Lustseuche als eine Bestätigung ihrer Lehre ansehen, so oft auch der natürliche Sinn des Volkes sich gegen diese Auffassung sträubte, bei einem Uebel, welches neben dem Sünder auch Unschuldigen und Kindern verderblich wurde.

Auf der andern Seite sehen wir, besonders in der frühesten Zeit, in welcher der Glaube an die Unfehlbarkeit des Arabismus noch nicht erschüttert war, die Aerzte an der Ansicht festhalten, dass die Krankheit keineswegs neu, sondern, wenigstens in ihren Elementen, bereits den Arabern, wo nicht den Griechen und Römern, bekannt gewesen sey. So glaubt Marchetti mit vielen Andern die Krankheit bereits bei Hippokrates und Galen anzutreffen; Torella meinte in einer unter Heraklius herrschenden Epidemie und in einem von Hugo Bencius von Siena erzählten Falle die Syphilis zu erkennen.

Marchetti, bei Luis. 733. — Torella, das. 493. Wahrscheinlich bezieht sich Torella auf eine bei Baronius, *Annales ecclesiast.* VIII. 243 erwähnte, im Jahre 615 n. Chr. in Italien herrschende, «epidemische Elephantiasis». Unter dem von Hugo Bencius erzählten Falle meint Torella vermuthlich den des 65sten Consiliums der oben Bd. I. 751 erwähnten *Perutilia consilia*: «De sciatica inflatione cutis assaphati pustule et faciei» [sic].

Die Vergleichung der Syphilis mit verschiedenen von den Arabern beschriebenen Hautaffectionen, den «Saphati, Aluhamata, Thymius, Formica» u. s. w., gehört lediglich der ersten Periode der Krankheit an[1]. Sie stützt sich aber auf so oberflächliche Beobachtungen, dass sie keine nähere Rücksicht verdient. Deshalb erklären sich auch bereits mehrere gleichzeitige Aerzte, z. B. Mellerstadt, gegen jede derartige Zusammenstellung.

Die Mehrzahl der Aerzte dagegen, besonders in der späteren Zeit, erblickten in der Syphilis entweder eine in allen Beziehungen oder in Betreff einzelner wichtiger Erscheinungen neue Krankheit. In Betreff der Ursachen derselben aber theilten

[1]) Vergl. Grünpeck, bei Fuchs, S. 6. — Schellig, das. S. 73. — Pistoris, das. S. 155.

sie sich wiederum in zwei Gruppen, welche im Allgemeinen als die der Contagionisten und Nicht-Contagionisten bezeichnet werden können.

Von den Nicht-Contagionisten wird der erste Ursprung der Syphilis entweder auf eine durch astralische Einflüsse oder andere geheimnissvolle Kräfte («qualitates occultae») erzeugte Vergiftung und Fäulniss des Blutes («venenositas, putredo») zurückgeführt, oder es wird drittens angenommen, dass die Syphilis dem Zusammentreffen bereits früher vorhandener Krankheiten ihren Ursprung verdanke. Noch einmal sollten die Sterne unter den Ursachen verheerender Seuchen ihre Rolle spielen. Aber schon waren die Meinungen der Astrologen getheilt. Von den Einen wird die Conjunction des lebenfeindlichen Saturn mit dem Jupiter, von Andern die Conjunction des Saturn und des Mars, nebst zwei Mondfinsternissen, von denen die eine im Stier [= Hals], die andere im Scorpion [= Genitalien] erfolgte, als Ursache der Syphilis beschuldigt.

Diese unheilvolle Conjunction war nach der gewöhnlichen Angabe am 25. November des Jahres 1484, 6 Uhr 4 Minuten Nachmittags, erfolgt. Am umständlichsten schildert ihre Wirkungen der sonst so treffliche Pintor (Luis. p. 92.) Vergl. Petr. Maynardus, das. p. 389.

Zum ersten Male stiess die astrologische Theorie bei vielen aufgeklärten Aerzten, unter denen Torella und Mellerstadt hervorzuheben sind, auf entschiedenen Widerpruch. Später erklärten sich besonders Joh. Benedictus, Matthiolus und Montanus gegen dieselbe[2]). Freilich hing ihr selbst noch der treffliche Fracastori an, weil er in derselben eine Erklärung für die von ihm vertheidigte epidemische Entstehung der Syphilis fand. In derselben Weise suchte man die Prophezeihung der Astrologen, dass die Syphilis nach sieben Jahren wieder verschwinden werde, dadurch zu retten, dass man derselben eine siebenjährige epidemische Ausbreitung zuschrieb; nach dem Ablaufe dieser Frist habe sich die Krankheit nur noch durch ihr Contagium erhalten können[3]). An diese astrologischen Träumereien schliesst sich an, dass Einzelne gewissen Personen

[2]) Bei Luisinus 168 u. 252. — Entschiedenen Spott finden die Thorheiten der Astrologen bereits bei Falloppio (Luis. 766).

[3]) z. B. Maynardus (bei Hensler, S. 84). — Vergl. Fuchs, a. a. O. XXIX.

eine besondere, nicht minder geheimnissvolle, Disposition beimassen, zufolge welcher alles Geschlecht der Menschen in «Scorpionisten» und «Antiscorpionisten» zerfällt[4]).

Wie man aber auch über die letzten Ursachen der Syphilis denken mochte, darin stimmten die frühesten Beobachter in Spanien, Italien und Deutschland überein, dass die Krankheit durchaus epidemischer Art sey, und dass ihr eine, durch was immer für Ursachen erzeugte, unheilvolle Veränderung der am unmittelbarsten auf den menschlichen Organismus einwirkenden Dinge, am meisten der Luft, zu Grunde liege. Dass man ausser Stande war, diese Veränderung näher zu bezeichnen, konnte die herrschende arabistische Lehre nicht in Verlegenheit bringen, welche in der Kunst, da, wo Begriffe fehlen, zur rechten Zeit ein Wort sich einstellen zu lassen, niemals übertroffen worden ist. Wo weder Wärme noch Kälte, weder Feuchtigkeit noch Trockenheit einen Anlass zur Beschwerde gaben, da half die «qualitas occulta» aus, mit der man nicht etwa eine Lücke der Einsicht, sondern eine Thatsache bezeichnen wollte.

Schon damals hatte ferner die Pathologia animata ihre Anhänger. Hutten erwähnt, dass man «geflügelten Würmern», welche in Erbsen angetroffen wurden, die Syphilis beimass[5]).

In einem Punkte aber kamen Alle überein: dass als die gemeinsame Wirkung aller dieser Ursachen eine Verderbniss der Säfte, besonders des Blutes, zu betrachten sey, und dass demgemäss der eigentliche Sitz der Krankheit in das Galenische Centralorgan der Blutbereitung, die Leber, verlegt werden müsse[6]). Selbst noch die entschiedensten Contagionisten, ja der jüngste aller Schriftsteller in der uns zunächst beschäftigenden Periode, Falloppio, halten daran fest, dass die Wirkung des Contagiums nicht ohne die Beihülfe des krankhaft veränderten, in «Fäulniss» gerathenen Leber-Blutes, welches von den inficirten Theilen angezogen werde, zu Stande komme. Es war schon verdienstlich genug, dass Falloppio die Varietäten der Syphilis leugnete, die man nach dem Vorwalten der einzelnen Cardinalsäfte unterschied. Nur Einer, Botallo, richtet sich mit schlagenden Gründen gegen die Lebertheorie und gegen

[4]) Pistoris, bei Fuchs, S. 129.

[5]) Hutten, bei Luis. 280.

[6]) Am umständlichsten wird die Fäulnisstheorie von Vigo (bei Luis. 450) entwickelt. — Vergl. auch Steber, bei Fuchs, 121.

eine wichtige therapeutische Consequenz derselben, den Gebrauch der Abführmittel[7]).

Einer dritten, gewissermassen vermittelnden, Ansicht, dass die Syphilis als ein neues Uebel entstanden sey aus der Verbindung mehrerer alter Krankheits-Elemente, begegnen wir erst in späterer Zeit. Die erste und zugleich äusserst treffende Andeutung dieses Gedankens findet sich bei Vella (im Jahre 1508). Vella erklärt die örtlichen Affectionen der Syphilis für identisch mit den von jeher beobachteten; das Neue der Krankheit bestehe nur in dem Hinzutreten der allgemeinen Erscheinungen, in Folge der beträchtlichen Steigerung der Energie der «putredo», welche durch die «qualitas occulta» bewirkt werde.

«Talis aegritudo, quoad ejus esse particulare, et quoad ejus materiam, non est novitas in effectu. Nam idem est humor, a quo talis aegritudo dependet, et idem esse particulare cum eo, qui praeerat ante adventum Gallorum. Verum in gradu malitiae est diversus, eo quod est intensioris malitiae solito, qui intensior gradus dependet a novitate causae; et illa fuit mutatio aëris occulta ex influxu caelesti faciente pro corruptione intensiore talis materiae determinatae». Vella, bei Luis. 209. — Ueber die Lebensverhältnisse Vella's ist uns nicht gelungen, etwas Näheres festzustellen, als dass er zu Brescia lebte. Wenn derselbe, wie Hensler wahrscheinlich macht, im Jahre 1508 seine Schrift verfasste, so wäre es sehr möglich, dass er über die Identität der örtlichen Zufälle der Syphilis vor und nach dem Jahre 1495 aus eigner Beobachtung zu urtheilen vermochte.

Am zuversichtlichsten wird die Entstehung der Lustseuche aus alten, bereits vorhandenen, Krankheitskeimen, aus der Verbindung der Lepra mit der «Cambucca» von Paracelsus behauptet[8]). Was das letztere Wort bedeuten soll, ist völlig dunkel. Aber noch in unsern Tagen hat Simon in einer weitläufigen Schrift die Entstehung der Syphilis aus dem Aussatze vertheidigt. Die erste Andeutung dieser Ansicht findet sich in einer Erzählung, welche in die früheste Periode der allgemeinen Verbreitung der Syphilis hinaufzureichen scheint, dass nämlich ein mit dem Aussatze behafteter Ritter in Valencia sich die Gunst einer an einer unreinen Krankheit leidenden Buhlerin erkauft habe, und dass auf diese Weise die Syphilis entstanden sey[9]). Mehrfach wird auch angeführt, dass das Volk glaubte, die

[7]) Botallo, bei Luis. 865.

[8]) S. Bd. II. S. 101.

[9]) Am umständlichsten findet sich diese Erzählung bei Manardus (Luis. 606).

Syphilis sey bei den Landsknechten dadurch ausgebrochen, dass die französischen Soldaten ihnen Wein zu trinken gaben, welcher mit dem Blute von Aussätzigen vermischt war[10]). Andere beschuldigten den Ring eines Aussätzigen. Aber auch bei den Aerzten fand die Entstehung der Syphilis aus dem Aussatze Vertheidiger, obschon sich bereits Falloppio auf den Grund der gänzlichen Verschiedenheit beider Krankheiten gegen dieselben erklärte[11]).

Dagegen begegnen wir aber auch schon früh einer beträchtlichen Zahl von Schriftstellern, welche als die einzige Quelle der Syphilis die Ansteckung, und als den fast ausschliesslichen Weg der letzteren den Beischlaf bezeichnen.

Die erste Stelle unter ihnen nimmt Ulsenius (im Jahre 1496) ein.

«Dijaculatur — — — —
Foeda lues, spurio primum contagia peni
Crustosi (bene nota cano) nova semina morbi».
Ulsenius, V. 71.

Seit dem Jahre 1500 kann die Contagiositäts-Theorie als die herrschende bezeichnet werden, und wenn einzelne Vertheidiger derselben ihren Gegnern hin und wieder Zugeständnisse machen, so bleibt entweder deren Ernsthaftigkeit oder die Richtigkeit der Diagnose zweifelhaft. So hält Almenar die Annahme der Entstehung der Syphilis aus astralischen Ursachen für unerlässlich, weil nur auf diese Weise das Vorkommen der Krankheit bei Geistlichen erklärlich sey. Wobei denn durch die gebrauchte Wendung («pie credendum est in religiosis») die Schalkhaftigkeit deutlich genug hindurchblickt[12]). Ehrlicher gemeint scheint die Betheuerung von Vettori von der spontanen Entstehung der Krankheit bei Klosterfrauen[13]). — Auch Scanarolus gibt zu, dass unter hundert Fällen zwei oder drei ohne Ansteckung entstehen[14]) und in ähnlicher Weise äussert sich Manardus[15]).

Am bestimmtesten wird die Ansicht derjenigen Beobachter, welche die spontane Entstehung der Syphilis nicht gänzlich glaubten abweisen zu dürfen, von Fracastori ausgedrückt. Nach demselben verbreitete sich die Syphilis in der ersten Zeit

10) Nürnberger Chronik, bei Fuchs, S. 16.
11) Falloppio (Luis. 671).
12) Almenar, bei Luis. 361. — Vergl. das. 366.
13) Bened. Victorius, das. 619.
14) Scanarolus, das. 124. 15) Manardus, das. 603.

hauptsächlich durch die epidemische Constitution, nach deren Aufhören lediglich durch das Contagium. Deshalb glaubt Fracastori, es werde eine Zeit kommen, in welcher auch die Ansteckung ihre Kraft verlieren werde.

«Annis labentibus mutatio quaedam ejus morbi facta est, quoniam dispositio prima, quae in aëre fuerat, jam cessaverat, nec morbus aliam sui propagationem habeat, quam e contagione unius ad alterum, propter quod perseverabat. — — Existimandum est, senium jam hujus morbi incepisse, nec longe post futurum, ut ne per contagem quidem se propaget». Fracastori, *De morbis contagiosis*, II. c. 2.

Zu den wichtigsten Stützen der Contagionisten gehörten diejenigen scheinbar ihrer Ansicht widerstreitenden Fälle, in denen die genauere Untersuchung entweder einen Fehler der Diagnose, oder einen verborgen gebliebenen Weg der Ansteckung nachwies. In ersterer Beziehung bewies z. B. Brassavola, welcher überhaupt sehr ausführlich von den ungewöhnlichen Wegen der Ansteckung handelt, dass das angeblich spontan entstandene Leiden einer Nonne in einer nicht syphilitischen (nicht näher beschriebenen) Affection des Uterus bestand[16]).

In der letzteren Beziehung sind vorzüglich die Fälle von Wichtigkeit, in denen primäre Affectionen auf dem Wege der unnatürlichen Wollust übertragen wurden, noch mehr diejenigen, in welchen die Ansteckung durch Formen bewirkt wurde, welche wir gegenwärtig als secundäre bezeichnen. Durch die Erfahrungen von Diday, Vidal, Waller u. A. m. über die Uebertragung der Syphilis durch das Blut der Kranken sind denn auch die so oft vernachlässigten und verspotteten Angaben jener Periode von neuem zu Ehren gelangt. Selbst diejenigen Aerzte jener Zeit, welche am strengsten an der unmittelbaren Uebertragung der Syphilis durch die geschlechtliche Vereinigung festhalten, sind doch auch von der Verbreitung der Krankheit durch Berührung anderer Körperstellen, Zusammenschlafen, Ansteckung durch Kleider u. s. w. vollkommen überzeugt, und führen nicht selten einzelne besonders glaubwürdige Beobachtungen dieser Art, selbst mit namentlicher Bezeichnung der Kranken, an. Man könnte einwenden, dass bei der Uebertragung durch Kleider die Einwirkung des Giftes von primären Affectionen nicht ausgeschlossen sey, wenn nicht zuverlässige Beobachter Dem entgegen ständen. Joh. Benedictus, der Pole, bestätigt im

16) Brasavolus, bei Luis. 678.

Jahre 1508 ausdrücklich die Uebertragung der Syphilis durch Kleider von Personen, die seit langer Zeit litten, und er fügt hinzu, dass es ein vergebliches Bemühen sey, unzweifelhafte Thatsachen mit theoretischen Gründen zu bekämpfen. Eben so zeigte Massa in einem Falle, dass die Ansteckung durch die Wäsche eines mit einem Geschwür am Unterschenkel Behafteten Statt gefunden hatte[17]). Nicht weniger wurde diese Ansicht durch das überaus häufige Erkranken von Kindern bestätigt, wie denn oft genug hinwiederum durch Säuglinge die Krankheit auf Erwachsene übertragen wurde[18]). So glaubt auch Seitz, der allerdings von doctrinären Voraussetzungen nicht frei ist, an die Uebertragung durch Betten, Schröpfköpfe u. s. w. Hierher gehören ferner die von Diomedes Cornarus mitgetheilten Beobachtungen[19]).

«(Morbus) maxime inficit ejus contactu; quare, sicut videmus per experientiam, non modo per coitum contrahitur, sed et per vestem infecti, si quis eam suo applicuerit corpori. — Et hinc erravit ille bonus magister [Avicenna] dicens, hunc morbum solummodo esse contagiosum in principio, sed cum antiquatur, tunc non esse amplius contagiosum; nec mihi id proposui ratione comprobare, cum experientia notum sit. Dimittere enim sensum et sequi rationem est debilitas intellectus». Joh. Benedictus. (Luis. 171.)

«So mag ein mensch solich kranckheit von dem andern usswendig ererben vnd besch..... werden, dan solich materi etwas vergifftlikeit an ir hat, dodurch das mensch oder sein blut vergifft werden mag, vnd vmb sich wurtzlet, das hat man leider viluaItig gesehen, in betten, vnd durch vermosslung von den ventusen in bädern u. s. w.» Seitz, S. 15. — «Von solicher kranckheit vermosslet cleyder mit ir vergifftlichkeit gar schedlich seind». Das. 27.

Hierher gehört der berühmte Bericht von Thomas Jordanus über die Verbreitung der Syphilis in Brünn durch Schröpfköpfe vom Jahre 1577. Alle Personen, sagt Jordanus, welche seit einiger Zeit die Badstube eines gewissen Adam besucht und sich daselbst hatten schröpfen lassen, klagten zuerst eine bis drei Wochen lang über eine verdriessliche, melancholische Gemüthsstimmung, und zeigten in ihrem ganzen Aeusseren die Spuren eines tiefen Leidens. Hierauf brachen an den geschröpften Stellen nach heftigen brennenden Schmerzen Abscesse und weit

17) Massa, bei Luis. 42.
18) Gallus, das. 673.
19) Diomed. Cornarus, *Observationes medicae praemeditatae.* Lips. 1599. 4. c. 25. p. 40.

um sich fressende Geschwüre aus. Indessen wurden stets nur eine oder zwei von den Schröpfstellen auf diese Weise ergriffen, während sich bei den Meisten die ganze übrige Haut mit einem pustulösen Ausschlage bedeckte. Später stellten sich, auch bei Kranken, welche kein Quecksilber erhalten hatten, Knochenschmerzen, Schlaflosigkeit, in manchen Fällen selbst «phrenetische» Erscheinungen ein, welche letztere mit dem Eintritte eines langwierigen eiterigen Nasenflusses verschwanden. Die Krankheit währte drei Monate; die Zahl der Befallenen betrug über Hundert, von jedem Alter, Geschlecht und Stande. Bei Allen aber konnte die Benutzung jenes Bades nachgewiesen werden. Die Krankheit wurde mit Quecksilber und anderen antisyphilitischen Arzneien erfolgreich behandelt.

Th. Jordanus, *Brunno-Gallicus, s. Luis novae in Moravia exortae descriptio.* Francof. 1580. 4. — Jeitteles, *Ueber ein Syphiloid, das im Jahre 1577 zu Brünn geherrscht hat. Prager med. Vierteljahr-Schrift.* 1863. Bd. 79. S. 49—74. — Vergl. Bd. II. 144. — Mehrere Nachrichten aus dem Ende des sechszehnten und dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts beweisen, dass man glaubte, die Syphilis durch Bestreichen der Schröpf-Schnepper mit dem Safte von Zwiebeln, Kröten etc. erzeugen zu können. Einige derartige Fälle werden aus Franken berichtet. In einem derselben (1624 zu Würzburg) wurden die deshalb verklagten Bader von den Aerzten des Fürstbischofs freigesprochen, weil die Syphilis durch das Schröpfen nur «Luft bekommen habe». Lammert, Virchow's *Archiv,* XXIV. 297 ff. — Geigel, *Archiv für Dermatologie und Syphilis,* 1871. S. 397 ff.

Zu diesen Zeugnissen aus dem sechszehnten Jahrhundert gehört eine von Meyer-Ahrens mitgetheilte schweizerische Nachricht. Viele ehrbare Leute, Alte und Junge, ja ganze Hausgesinde, wurden um das Jahr 1592 von der Syphilis ergriffen, und zwar nicht in Folge des Beischlafs, sondern nur durch die Berührung und den Verkehr mit Kranken.

«Vnd das mit diser erblichen Sucht vnnd vonn derselben wegenn vil ehrrenn biderb lütt, rych vnnd arm, allt vnnd Jung, Ja gantze hussgsind vs keiner üppig- oder vnküschheit noch muttwillen, sonder allein vss dem befleckt zu sechenn, das zuvor khund vnnd wüssentlich behaffte vnnd verunreinigte vnnder die suberenn vnnd gsunnden ze wanndlen — — kein schüchenn tragend». Meyer-Ahrens, a. a. O. 120.

Auf der andern Seite weisen aber auch bereits die besseren Beobachter die übertriebene Furcht vor der Ansteckung zurück. Ja! Falloppio behauptet schon im Jahre 1547 auf das entschiedenste, dass von zehn Männern, die sich mit einer Syphilitischen vermischen, kaum vier die Krankheit davon tragen,

wobei derselbe freilich auf die allgemeine, von der Verfassung der Leber herrührende, Beschaffenheit Rücksicht nimmt[20]).

Schliesslich gelangte man somit dazu, anzuerkennen, dass das Contagium der Syphilis kein absolutes sey, und die Bedingungen zu erforschen, unter denen die Ansteckung bald erfolgte, bald ausblieb. — Schon Lacumarcinus und Maynardus[21]), besonders aber der zuverlässige Brasavolus[22]), erzählen Fälle von ausgemachten Wollüstlingen, welche niemals angesteckt wurden. Unter den Ursachen dieser Immunität hebt bereits Falloppio die Beschneidung und das Unbedecktseyn der Eichel hervor. Aus ähnlichen Gründen leitet derselbe die Seltenheit der Ansteckung bei Greisen ab[23]).

Vertheidiger des amerikanischen Ursprungs der Syphilis.

51. Für die Vertheidiger der ausschiesslich contagiösen Verbreitungsart der Syphilis war die Forderung, das Uebel bis zu seinen Quellen zu verfolgen, unabweisbar. Der frühesten Periode genügte die Hinweisung auf den Ursprung der Krankheit im Lager der Franzosen vor Neapel. Dorthin sollte sie durch spanische Truppen verpflanzt worden seyn, in deren Vaterlande, wie man nicht ohne Grund hinzufügte, schon früher die Krankheit herrschte. Indess ist bewiesen, dass sich unter den Truppen in und vor Neapel keine Spanier befanden. Den Spaniern wiederum lag es nahe, als die Heimath der Syphilis die neuentdeckten Inseln Westindiens zu bezeichnen, und ihre Verpflanzung nach Europa den Gefährten des Columbus auf seiner ersten Reise aufzubürden. — Hier ist nun aber, ganz abgesehen von allem Andern, zunächst bedenklich, dass bei den frühesten spanischen Schriftstellern, Villalobos und Almenar, von einer Einschleppung der Lustseuche aus Amerika nicht die Rede ist. Zum erstenmale scheint sich die Behauptung, die Syphilis sey im Jahre 1493 aus Westindien, ihrer Heimath, durch die Bemannung der Flotte des Columbus nach Spanien gelangt, in der Schrift eines spanischen Arztes Rodrigo Diaz de l'Isla, zu finden. de l'Isla war im Jahre 1403 Arzt zu Barcellona,

20) Falloppio, bei Luis. 779.
21) Lacumarcinus, das. 141. — Maynardus, das. 398.
22) Brasavolus, das. 679. 23) Falloppio, das. 778.

später zehn Jahre lang erster Chirurg am Hospital «de Todos los Sanctos» in Lissabon, wo er durch die Behandlung Syphilitischer zu Reichthum gelangte. Der Bericht desselben soll aus dem Jahre 1504 oder 1506 stammen; das neuerdings entdeckte Original-Manuscript wird in das Jahr «1521 oder 1510» verlegt. De l'Isla stützt sich hauptsächlich auf zwei Argumente. Das erste von diesen besteht in der Behauptung, es habe sich schon während der Rückreise von Hispaniola bei einem der Brüder Pinzon, dem Steuermann des Admiralschiffs, eine Krankheit gezeigt, «which racked the limbs and joints with terrible throes and covered the skin with revolting and strange eruptions». Ganz abgesehen davon, dass der syphilitische Charakter dieser Krankheit durch nichts bewiesen wird, so könnte sogar zugegeben werden, dass Pinzon syphilitisch war, ohne dass sein Leiden amerikanischen Ursprungs zu seyn brauchte. — Das grösste Gewicht legt de l'Isla zweitens darauf, dass er zu Barcellona Seeleute, welche an der Syphilis litten, an Bord der Schiffe selbst behandelt habe. Es leuchtet ein, dass auch diese Angabe völlig richtig seyn kann, dass sie aber nicht das mindeste für den amerikanischen Ursprung der Lustseuche beweist. Denn bekanntlich landete Columbus am 15. März 1493 in Palos, einem kleinen Hafen, 50 engl. Meilen von Sevilla. Eins seiner Schiffe ging schon acht Tage früher in Bayonne, einem Fischerdorfe in Galicien, vor Anker, blieb dort acht Tage, und traf dann gleichzeitig mit Columbus in Palos ein. Am 15. April kam Columbus in Barcellona an; die Reise dahin von Palos wurde zu Schiffe gemacht. Es sollte nun erwartet werden, dass die Syphilis zuerst in Palos oder in dem benachbarten Sevilla verbreitet worden wäre. Hiervon aber ist nichts bekannt, «weil die gleichzeitigen städtischen Urkunden in grosser Unordnung sind!»

Rodrigo Diaz de l'Isla, *Tractado, llamado Fructo de todos los Sanctos, contra el mal serpentino, venido de la Isla espanola* etc. Mehrere Ausgaben. Eine: Sevilla, 1542. scheint eine der letzten zu seyn. — Die Angaben von de l'Isla haben noch in jüngster Zeit zunächst einen Artikel von Montejo (*Siglo medico,* 1857. p. 71) und eine besondere Schrift eben dieses Arztes: *La sifilis e las enfermedades que se han confundidas con ella.* Madrit. [Pablon Medico] 1863. 4. und ausserdem noch zwei andere Besprechungen hervorgerufen: G. Gaskoin, *Notes on the history of syphilis. Med. Times and Gaz.* 1867. Juli. 27 ff. — R. Brehm, *Ruiz Diaz de Isla. Ein Beitrag zur Geschichte der Syphilis. Leopoldina, amtl. Organ der K. Leopold. Carol. deutschen Akad. der Naturforscher.*

1866. Heft 5. S. 121 ff. — Vergl. den Auszug von H. Haeser in Canstatt's *Jahresbericht,* 1867. I. S. 367. — Eine sehr ausführliche Besprechung findet die Streitfrage auch bei R. Finkenstein, *Zur Geschichte der Syphilis.* Breslau, 1870. 8.

Als eine Hauptstütze für den westindischen Ursprung der Syphilis ist von jeher das Zeugniss des Oviedo betrachtet worden. Oviedo befand sich, als sehr junger Mann, im Jahre 1493 am Hofe zu Barcellona, und war bekannt mit Columbus und dessen Gefährten. Im Jahre 1515 kam er selbst als Statthalter nach Westindien, und im Jahre 1525 erstattete er an Kaiser Karl V. seinen Bericht über die Colonie. Die Aussage Oviedo's hat aber als die eines, noch dazu höchst unglaubwürdigen, Laien nicht das geringste Gewicht. Sie wurde demgemäss auch von Columbus' Sohn, Fernando, bestritten.

Der Brief Oviedo's ist abgedruckt in Barcia, *Historiadores primitivos de las Indias occidentales.* Madrit. 1749. f. I. — Ein wichtiges Argument gegen die Glaubwürdigkeit Oviedo's hat C. H. Fuchs (*Janus,* N. F. II. 193 ff.) beigebracht. Franc. Delicado, ein spanischer Priester, welcher seit dem Jahre 1501 oder 1502 viele Jahre an den heftigsten Formen der Syphilis litt, veröffentlichte im Jahre 1529 eine Schrift über die Heilkräfte des Guajak-Holzes: *Il modo di adoperare il legno di India occidentale, salutifero remedio ad ogni plaga e mal incurabile.* Venez. 1529. 4., von welcher bereits Astruc einen sehr ungenauen Auszug gibt. Am wichtigsten ist, dass Delicado den von Oviedo an Kaiser Karl V. gerichteten Brief, in welchem er die Syphilis aus Amerika ableitet, gleichfalls, aber in einer von der bei Barcia sehr abweichenden Gestalt mittheilt. «Es fehlen, sagt Fuchs, in der von Delicado gegebenen Abschrift alle bestimmten Zeugnisse des Oviedo für die Verpflanzung der Syphilis von Westindien nach Spanien, — — dagegen wird gesagt, das Uebel habe nach dem Kriegszuge Gonzalo's von Cordova in Italien angefangen, und sich von da über die ganze Christenheit verbreitet. In Italien nannte man die aus Spanien kommende Krankheit «Grinnimon», eine andere von den westindischen Inseln stammende Hautaffection «Serampion von Indien». — Von allem diesem erhält der gewöhnliche Text Oviedo's nichts. Wie die Abweichung bei Delicado entstanden ist, bleibt zweifelhaft. Barcia nennt seine Ausgabe des *Summario* von Oviedo «riveduta e corretta». Möglich, dass der Rath von Indien, welcher diese Correction besorgte, nicht ohne Einfluss auf Oviedo's spätere Ansicht war. Es ist aber auch möglich, ja Fuchs hält es für wahrscheinlich, dass Delicado von Oviedo absichtlich abwich, weil ihm, dem 23jährige Leiden hinreichendes Interesse für die Syphilis eingeprägt hatten, eine bessere Kenntniss der Sache zu Gebote stand.

Ausserhalb Spanien's findet sich die erste Hindeutung auf den amerikanischen Ursprung der Syphilis im Jahre 1513 bei Massa. Er führt an, dass die Syphilis nach den Mittheilungen

der Europäer, welche die westindischen Inseln besuchten, dort so verbreitet sey, als in Europa die Blattern[1]. — Im Jahre 1518 bezeichnet Schmaus bereits die Meinung von dem amerikanischen Ursprunge der Lustseuche als die allgemein angenommene, obschon er selbst die Mitwirkung allgemeiner epidemischer Verhältnisse keineswegs ausschliesst[2].

Mit der grössten Entschiedenheit trat sodann Falloppio als Verfechter des amerikanischen Ursprungs der Syphilis auf, indem er erzählte, wie nach dem Berichte seines Vaters, eines Augenzeugen der Belagerung von Neapel, die Syphilis von den Spaniern durch «scorta et ea quidem formosissima» den Franzosen absichtlich zugeschickt worden[3]. Falloppio setzt hinzu, dass die Krankheit in Westindien äusserst mild verlaufe, und dass sie erst durch das Klima von Europa bösartig geworden sey.

Zu allgemeinster Geltung kam die Meinung Oviedo's durch die berühmte Schrift von Astruc, welche so manche Verwirrung in der Geschichte der Syphilis angerichtet hat, bis zuerst Sanchez auf die Berichte der ältesten italienischen Beobachter hinwies, und Hensler in einer besonderen Schrift die Meinung Astruc's widerlegte. Nur durch das Ansehen Gruner's und Girtanner's vermochte sie sich sodann noch eine Zeit lang zu halten, bis durch Walch, und besonders durch Thiene, ihre völlige Grundlosigkeit von neuem so überzeugend nachgewiesen wurde, dass es kaum nöthig ist, auf dieselbe nochmals zurück zu kommen.

A. N. R. Sanchez, *Diss. sur l'origine de la maladie vénérienne.* Paris, 1752. 12. 1765. 12. — Ders., *Examen historique sur l'apparition de la maladie vénérienne en Europe* etc. Lisbonne, 1774. 12. Deutsch: Bremen, 1775. 8. — Mit der ersten Schrift zusammen: Leyd. 1777. 8. (ed. Gaub.) — Näheres über Sanchez, einen der bedeutendsten Schüler Boerhaave's, S. in Bd. II. — Ferner wird eine anonyme spanische Schrift citirt: *De la America vindicada de la calumnia de haber sido madre del mal venereo.* Madrid, 1785. 4. — Gabr. Hensler, *Ueber den westindischen Ursprung der Lustseuche.* Hamb. 1789. 8.

Zu dem Irrthume, den Ursprung der Syphilis nach Westindien zu verlegen, veranlasste zunächst die Aehnlichkeit gewisser, bei den Eingebornen jener Inseln häufig vorkommender, mit Pusteln, Beulen und Schmerzen (bei den Indianern «guaynaras», «hipas» und «tayuastizas») verbundener Hautkrankheiten

[1] Massa, bei Luis. p. 60. [2] Schmaus, S. oben S. 246.
[3] Falloppio, bei Luis. 762.

mit der Syphilis. Gegen diese nicht nur, sondern auch gegen die nur zu bald von Europa eingeschleppte Lustseuche, welche in dem Klima der Tropenzone schon damals in ungewöhnlich milder Weise verlief[4]), wendeten die Indianer mit glänzendem Erfolge die Guajak-Kur an. Die Folgerung, dass die Vorsehung ein so furchtbares Uebel, wie die Lustseuche, nur in einem Lande habe entstehen lassen können, welchem sie auch das unfehlbare Heilmittel desselben verliehen habe, erschien der Logik des sechszehnten Jahrhunderts so unwiderstehlich, dass dieser Grund gar bald zum Beweise des exotischen Herkommens der Syphilis auszureichen schien. Grossen Antheil an der Behauptung des amerikanischen Ursprungs der Syphilis hatte auch das Bestreben, die Schändlichkeiten, welche von den Spaniern gegen die Indianer begangen wurden, auf jede Art zu rechtfertigen, nicht minder gemeine Habgier, um dem Guajak-Holze Absatz zu verschaffen; eine Absicht, welche in vollstem Masse erreicht wurde. Das letztere Motiv hauptsächlich war es, von welchem, wie Las Casas betheuert, Oviedo geleitet wurde.

Das schlagendste aller Argumente gegen die Behauptung des amerikanischen Ursprungs der Syphilis besteht darin, dass dieselbe mit der Chronologie der Krankheit in Italien und Spanien in unlösbarem Widerspruche steht. — Die kleine Flotte des Columbus, welche den Hafen von Palos am 3. Aug. 1492 verlassen hatte, lief am 15. März 1493 in denselben Hafen wieder ein. Die Syphilis war aber im Jahre 1493 in Italien schon so verbreitet, dass es geradezu unmöglich ist, als ihre Quelle die Gefährten des Columbus zu betrachten. Es kommt hinzu, dass derselbe Petrus Martyr Anglerius, welcher das Vorkommen der Lustseuche in Spanien bereits für das Jahr 1488 bezeugt[5]), und welcher zugleich der erste Chronist von Westindien ist, des Vorkommens der Syphilis auf den Antillen mit keiner Sylbe gedenkt. Ebenso beschreibt Diego Alvarez Chanco, ein Arzt aus Sevilla, welcher den Columbus auf dessen zweiter Reise begleitete, die Insel Hispaniola und die auf derselben vorkommenden Krankheiten, ohne der Syphilis zu erwähnen.

Nicht minder irrig war es, die Syphilis von den afrikanischen Yaws herzuleiten, einer ziemlich gutartigen Affection, die sowohl spontan als auch auf contagiösem Wege entsteht, am seltensten

[4]) Morejon, a. a. O. I. 267 ff. [5]) S. oben S. 253.

aber durch den Beischlaf fortgepflanzt wird. Durch Complication der Yaws mit Kachexie, Scorbut u. s. w. entstehen die bösartigen Pians, welche allerdings häufig Halsgeschwüre und Knochenleiden nach sich ziehen. Dennoch neigt neuerdings noch Mühry zu der Annahme, als das Vaterland der Syphilis das tropische Afrika zu betrachten, und zu glauben, sie sey von da im fünfzehnten Jahrhundert zur Zeit König Heinrich's des Seefahrers nach Portugal gebracht worden[6]).

Eben so unhaltbar sind andere, bereits häufig widerlegte, Annahmen, z. B. über die Einschleppung der Syphilis nach Italien durch die im Jahre 1492 aus Spanien vertriebenen heimlichen Juden, welche grossentheils nach Italien flohen. Es ist längst bewiesen, dass die Krankheit, welche unter den unglücklichen Marannen herrschte, nicht die Syphilis, sondern der Typhus war[7]).

Behandlung der Syphilis.

Erster Zeitraum. Arabistische Kurmethoden.

52. Die Geschichte der therapeutischen Massregeln, welche im fünfzehnten und sechszehnten Jahrhundert gegen die Syphilis ins Werk gesetzt wurden, zerfällt in mehrere Zeiträume. Der erste und kürzeste begreift die Periode vor der allgemeinen Anwendung des Quecksilbers, der zweite die Zeit des unbeschränkten Ansehns des Merkur's, der dritte die allgemeine Anwendung des Guajak's, der vierte die Verständigung der Aerzte über die bisherigen Kurmethoden. — Auf diese Perioden muss sich zunächst unsre Betrachtung beschränken, da wir nicht beabsichtigen, die fernere Geschichte der Therapie der Syphilis zu verfolgen, deren eigentlich historische Zeit mit dem Ende des sechszehnten Jahrhunderts und nach ihrer vollständigen Einbürgerung unter die chronischen Krankheiten erlischt.

Die therapeutischen Vorschriften der frühesten Beobachter entsprechen durchaus der herrschenden Meinung von dem Ursprunge der Krankheit aus einer durch allgemeine Verhältnisse bedingten Entartung der Säfte, deren sich die Naturkraft durch

[6]) Mühry, *Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten.* Leipzig u. Heidelberg, 1856. 8. II. S. 59.

[7]) S. oben S. 258.

die Affectionen der Haut, zum Theil durch die der Genitalien und der Mundhöhle, zu entledigen sucht. Deshalb stimmen in dieser ersten Periode die prophylaktischen und therapeutischen Vorschriften der Aerzte wesentlich mit den hergebrachten Lehren zur Verhütung und Heilung der pestartigen Krankheiten überein. Man empfiehlt die Reinigung der Luft durch Unterhaltung von Feuern auf öffentlichen Plätzen, die Durchräucherung der Wohnungen; die Individuen unterwirft man der peinlichsten Diät, prophylaktischen Aderlässen und Abführungen; besonders aber vertraut man dem Schutze der Confortativa und Alexipharmaka, dem Theriak, dem armenischen Bolus u. s. w. Wenn hierbei auch vor dem Beischlaf gewarnt wird, so geschieht es lediglich, um auch so jeder Schwächung vorzubeugen, und den absonderlichen Trieb der Säfte nach den vermeintlich vorzugsweise disponirten Geschlechtstheilen zu verhüten. — Allerdings macht sich unter den prophylaktischen Massregeln sofort auch die Anerkennung des ansteckenden Charakters der Krankheit geltend. Man vermeidet die Nähe der Ergriffenen, weil man das Gift ihres Athems, ihrer Ausdünstung, die Verunreinigung ihrer Kleider und Geräthe fürchtet; man scheut vor Allem den Beischlaf mit ihnen, aber nur wegen der Gefahr der unmittelbaren Annäherung.

Mit unglaublicher Umständlichkeit finden sich die diätetischen Vorschriften unter Anderm bei Tomitanus (Luis. 1057) abgehandelt. Vergl. auch Grünpeck (Fuchs, S. 21).

Bei der Behandlung der Erkrankten ist das Hauptaugenmerk auf den Grund des Uebels, die Blutvergiftung, gerichtet, die durch Aderlässe, hauptsächlich aus den Venen in der Nähe der leidenden Theile, und durch Abführmittel erzielt wird. Indess waren die Meinungen über den Nutzen der Blutentziehung schon in der ersten Zeit getheilt. Seitz z. B. wirft dem Aderlasse vor, dass er die kranken Säfte von der Leber noch mehr ins Blut ziehe. Ausserdem wird die Verderbniss der Säfte durch ausgewählte Speisen, Theriak, Mithridat und Vipernfleisch[1]) bekämpft, und denselben Mitteln die Belebung der das Gift austreibenden Kräfte überwiesen. Dieser ältesten Auffassung gelten deshalb auch die gefürchtetsten Zufälle, die Schmerzen der Gelenke und der Glieder, nur als eine Indication zum Gebrauche der expulsiven Mittel. Die Hautaffection findet kaum eine the-

[1]) Vergl. z. B. die ausführlichen Vorschriften Widmann's (bei Fuchs, S. 100) und bei Luisinus, p. 156.

rapeutische Berücksichtigung; höchstens dienen Salbungen und Oelbäder zur Besänftigung der Hautreizung, narkotische Umschläge zur Milderung der Gliederschmerzen.

Hier ist ferner der Ort, der Heilmittel zu gedenken, zu denen der fromme Glaube seine Zuflucht nahm, bei einem Uebel, gegen welches sich die Kunst der Menschen machtlos erwies. Das grösste Vertrauen genossen Hiob, der Schutzpatron der Aussätzigen, der heilige Maevius und Fiacrius. Später erwies sich im Meissner Lande der heilige Benno besonders hülfreich. In grossem Ansehn stand schon im Jahre 1494 eine wunderthätige Quelle zu Krembs in Oesterreich, und zu dem Muttergottesbilde zu Grimmenthal in Franken wallfahreten im Jahre 1501 unter Andern fast dreihundert maurische oder äthiopische Ritter.

Die dem heiligen Hiob geweihte Messe s. bei Hensler, *Lusts.* Exc. p. 123. Sie findet sich schon im Jahre 1514 im *Missale Patavinum* [Passau] und im Jahre 1521 in dem Juntinischen *Missale romanum.* — Ueber die durch St. Benno verrichteten Heilungen berichtet Hieron. Emser in mehreren Gedichten (Fuchs, S. 329 ff.) — Ueber St. Fiacrius s. Seb. Brant bei Fuchs, S. 341.; über die Wallfahrt nach Grimmenthal Linturius (Luisin. III. 119).

Das Quecksilber.

53. Der zweite Abschnitt in der Geschichte der Therapie der Syphilis umfasst die Periode der allgemeinen Anwendung des Quecksilbers.

Nichts lag so nahe, als bei einer Krankheit, welche sich hauptsächlich durch ein sehr auffälliges Hautleiden zu erkennen gab, die seit langer Zeit gegen derartige Uebel gebräuchlichen Heilmittel anzuwenden. Unter diesen nahmen Einreibungen, welche neben vielen andern Dingen auch das seiner Kälte wegen von den Galenisten verworfene Quecksilber enthielten, die erste Stelle ein. Die Erfolge derselben waren so glänzend, dass sich nach kurzer Zeit die meisten Kranken in den Händen von Empirikern befanden, welche fälschlich behaupteten, dass ihre Mittel den Aerzten unbekannt seyen. Die Zahl dieser Empiriker wurde, wie Joh. Benedictus erzählt, vermehrt durch die grosse Menge heruntergekommener Alchymisten, «welche weder den Stein der Weisen, noch auch nur so viel besitzen, um sich einen

Ofen bauen zu können» [1]). Zu keiner Zeit hat die Charlatanerie schamloser ihr Haupt erhoben, und selbst sonst angesehene und wackere Aerzte mit fortgerissen. Es fehlte selbst nicht an Solchen, welche ihren Kranken aus Gewinnsucht das Schreckbild der Syphilis vorspiegelten [2]). — Die Behandlung Syphilitischer ist von jeher für viele Aerzte eine Quelle des Reichthums gewesen. Im sechszehnten Jahrhundert wurde sie es hauptsächlich für die Wundärzte, in deren Händen sich der grösste Theil der Syphilitischen befand [3]). Vielen von ihnen gelang es schon damals, die grosse Aufgabe der Alchymisten: Quecksilber in Gold zu verwandeln, zu verwirklichen.

Einer der tüchtigsten Wundärzte jener Zeit, Thierry de Hery zu Paris (S. Bd. II. S. 170) wurde eines Tages im Gebete vor der Statue Karl's VIII. getroffen. Als man ihm sagte, er irre sehr, wenn er glaube, vor einem Heiligen zu knieen, gab er zur Antwort: «Ich weiss sehr wohl, was ich thue. Ich bete zu Dem, der mir eine Rente von 7000 Livres verschafft hat.»

Quecksilber-haltige Salben gegen Krätze und ähnliche Haut-Affectionen finden sich schon bei den Arabern und Arabisten, z. B. bei Teodorico Borgognoni [Theoderich von Cervia] (*Chirurgia,* III. 59.) [S. Bd. I. S. 761]; Anweisungen zu ihrem methodischen Gebrauche bei der Lustseuche ebenfalls schon sehr früh, z. B. bei Almenar (im Jahre 1502), Cataneo (1505), Joh. Benedictus (1508) u. s. w. — Vergl. Sigmund, *Zur Geschichte der Einreibungs-Kur. Wiener med. Presse,* 1871. No. 2.

Die ältesten Formeln der Quecksilber-Salben sind äusserst roh; anfänglich begnügte man sich mit einfachen Verbindungen von regulinischem Quecksilber und Schweinefett, später fügte man, um die «Kälte» des Metalles auszugleichen, harzige und aromatische Substanzen, noch später Schwefel, Myrrhe und Weihrauch hinzu [4]). Die Menge des Quecksilbers beträgt in vielen Mischungen bis ein Sechszehntel des Ganzen. Viele Formeln enthalten neben demselben beträchtliche Mengen von Kochsalz, wodurch sich die energischen Wirkungen der Einreibungen um so leichter erklären.

Neben dem «Kecksilber» nennt Seitz noch «Alant» (Alaun) und «Meerschwamm» (Spongia marina) als die Heilmittel der Empiriker. Die Erwähnung des Meerschwamms ist von Interesse,

[1]) Daher das Sprichwort: «Omnis alchymista aut medicus aut saponista». Joh. Benedictus, bei Luis. 177.
[2]) Petr. Baschardus, bei Luis. 920.
[3]) S. Bd. II. S. 146.
[4]) Fracastori, *Syphilis.* II. 436.

weil sie zeigt, wie alt der Gebrauch Jod-haltiger Substanzen gegen die Syphilis ist.

Durch die Inunctionskur wurde das augenfälligste Symptom der Syphilis, das Hautleiden, meist rasch beseitigt; um so heftiger traten nach kürzerer oder längerer Zeit die übrigen Zufälle, vor allen die Affectionen der Knochen[5]) und die zahlreichen Aeusserungen des Quecksilbersiechthums hervor, durch welche die Gestalt des ursprünglichen Leidens fast bis zur Unkenntlichkeit verändert wurde. Der Speichelfluss galt allgemein für kritisch, und selbst bei den Geschwüren der Mundhöhle vermisste man diesen Charakter nicht, obschon ihn einzelne Aerzte schon sehr früh richtig deuteten[6]). Andere Fälle wurden beobachtet, in denen während desselben durch Erstickung der Tod eintrat[7]). Dagegen überzeugte man sich sehr bald von den nachtheiligen, nicht selten tödtlichen, Folgen der Durchfälle, welche bei dem längeren Gebrauche der Einreibungskur auftraten. Es muss deshalb als ein Fortschritt bezeichnet werden, dass bereits im Jahre 1502 Almenar die «rationelle» ausleerende Methode mit der «empirischen», der Anwendung des Quecksilbers, verband[8]).

Die innerliche Anwendung des Quecksilbers in der Syphilis verliert sich ebenfalls in sehr frühe Zeit. Schon Alexander Benedictus (gest. vor 1525) wandte einen Syrup an, welcher ein Quecksilber-Präparat, wahrscheinlich rothen Präcipitat, enthielt. Falloppio nennt als den Ersten, der sich des Quecksilbers innerlich bediente, und damit ein grosses Vermögen (40 000 Scudi) erwarb, Jacob von Carpi. Indess wurde der innerliche Gebrauch des Quecksilbers, welcher während des sechszehnten Jahrhunderts eigentlich niemals zur allgemeinen Anerkennung kam, erst in der nächstfolgenden Periode etwas häufiger. — Aehnliches gilt von den schon sehr früh (z. B. im Jahre 1506 von Bolognini) angewendeten Zinnober-Räucherungen, vor denen z. B. Joh. Benedictus eindringlich warnt[9]).

Unter den Schilderungen des Quecksilbersiechthums ist diejenige hervorzuheben, welche der unglückliche Ulrich von Hutten, den man der Inunctionskur nicht weniger als eilfmal unterwarf, von seinem Zustande mittheilt. — Uebrigens war man mit den Erscheinungen der Quecksilbervergiftung schon durch Beobachtungen in Bergwerken bekannt. Tomitanus, bei Luis. 165.

[5]) Vergl. die Krankheitsgeschichte Grünpeck's (bei Fuchs, S. 58 ff.).
[6]) Lacumarcinus, bei Luis. 1090. [7]) Hutten, das. 281.
[8]) Hensler, S. 56. [9]) Joh. Benedictus, bei Luis. 182.

Von Interesse sind mehrere der Mittel, welche man anwandte, um den Speichelfluss zu beschränken oder zu verhüten. Vigo empfiehlt, während der Inunctionskur eine goldene Canüle im Munde zu halten, in der Absicht, den sich entwickelnden bösen Dünsten einen Ausweg zu verschaffen. Vielfach bediente man sich zur Verhütung des Speichelflusses goldener Ringe, welche die Kranken fortwährend im Munde hielten, und die man durch Glühen von neuem brauchbar machte. Sehr frühzeitig benutzte man aber auch Ausspülen des Mundes mit Galläpfel-Dekokt u. s. w.[10]).

Das Guajak.

54. Die Einführung des Guajak-Holzes in die Therapie der Syphilis bildet durch ihre unmittelbaren, noch mehr fast durch ihre mittelbaren Wirkungen einen nicht unwichtigen Wendepunkt in der Geschichte der uns beschäftigenden Krankheit und in der der Medicin überhaupt. Zunächst hatte das neue Mittel den Nutzen, die ungemessene Anwendung des Quecksilbers zu beschränken. Dann aber war das «heilige Holz» das erste von den aus dem neuen Continent eingeführten Heilmitteln, welche den Sturz des Galenischen Systems in hohem Maasse beförderten: Guajak, China und Ipecacuanha.

Mit den Heilkräften des Guajakholzes wurden die Spanier schon früh durch die Eingeborenen von Domingo (Hispaniola) bekannt. Die Indianer gebrauchten eine Abkochung desselben bei den einheimischen Hautkrankheiten einen Monat lang, bei sehr karger Diät und gänzlicher Abschliessung der frischen Luft, mit dem besten Erfolge[1]). — Nach der Angabe des Brassavola war ein Spanier, Gonsalva, der erste Europäer, der sich des Guajaks bei der Syphilis bediente[2]). Nächstdem scheint das neue Heilmittel sehr früh in Deutschland Eingang gefunden zu haben. Leonhard Schmaus und Nicolaus Poll gedenken desselben schon im Jahre 1517; zwei Jahre später erschien die das neue Medikament betreffende Schrift Ulrich's von Hutten[3]). Im Jahre 1523 brauchte man bereits, ganz wie bei der Zittmann'schen Kur, ein starkes und ein aus dem Rückstande

[10]) Joh. Benedictus, bei Luis. 181.
[1]) Vergl. z. B. Fracastori, *Syphilis*, III. v. 69 seq.
[2]) Brasavolus, bei Luis. 705. [3]) S. oben S. 246.

bereitetes schwaches Dekokt, nebst einer sehr sorgfältig geordneten Entziehungskur[4]).

In Italien will Brassavola zu Ferrara es im Jahre 1525 zuerst angewendet haben[5]). Die früheste Anwendungsform des Mittels war die der Indianer: die wässrige Abkochung. Später kochte man das Holz auch in dem Wasser einzelner Thermen, z. B. derer von Abano[6]). Sehr bald indessen benutzte man weinige Abkochungen, namentlich bei torpiden Kranken. Ein Hauptaugenmerk richtete man auf die Diät, welche, besonders in der ersten Zeit, nach vorherigen Ausleerungen, oft bis zur völligen Hungerkur gesteigert wurde, während man in der Regel gleichzeitig durch ununterbrochenen Aufenthalt im Bett heftige Schweisse erzeugte. Die Wirksamkeit dieses Verfahrens selbst gegen die eingewurzeltsten Fälle der Syphilis ist eben so wenig zu bezweifeln, als die Versicherung, dass Viele durch solche Kuren in die äusserste Schwäche verfielen[7]).

Die Entschiedenheit, mit welcher Paracelsus in seiner unzweifelhaft ächten, bisher nicht genug gewürdigten, Schrift *vom Holtz Guajaco* dem Missbrauche der neuen Panacee entgegen trat, gehört zu den unbestreitbarsten Verdiensten desselben[8]). Offenbar hatte indess seine Warnung nur geringen Erfolg; das Guajak-Holz erhielt sich noch lange in ungeschwächtem Ansehn.

In dem das Original der Guajak-Schrift des Paracelsus enthaltenden Sammel-Bande der Wolfenbütteler Bibliothek folgt unmittelbar auf dieselbe eine zweite, das neue Mittel verherrlichende, Schrift von einem ungenannten Verfasser, mit einer genauen Gebrauchs-Anweisung. Am Schlusse: «Volendet zu Strassburg von Johann Grüninger [der Drucker] 1529».

In Italien leisteten die Empfehlungen von Ferri, besonders die Lobpreisungen von Fracastori, dem Guajak den grössten Vorschub. Nach kurzer Zeit wurde dasselbe nicht blos bei der Syphilis fast ausschliesslich in Gebrauch gezogen, sondern von einzelnen seiner fanatischen Verehrer, z. B. von Ferri, als Universal-Arznei und als unfehlbares Heilmittel z. B. auch bei Geisteskrankheiten, Hernien u. s. w. gepriesen[9]). So fehlte es

4) Astruc, l. c. p. 56. — Fuchs, *Ulsenius,* S. 11.
5) Brasavolus, bei Luis. 706. 6) Ders., das.
7) Leonh. Fuchs, bei Luis. 598.
8) S. Bd. II. S. 82; besonders S. 105 ff.
9) S. Bd. II. S. 153.

denn auch später nicht an Veranlassung, die Heilkräfte desselben ihrem wahren Werthe nach fest zu stellen. Zunächst warf man die sehr nahe liegende Frage auf, ob der günstige Erfolg dem Mittel selbst oder der mit seinem Gebrauche verbundenen Entziehung der Nahrung zugeschrieben werden müsse. Mehrere Aerzte beantworteten diese Frage zu Ungunsten des Guajak, z. B. Tomitanus (um 1563), welcher alle Wirkungen der Kur lediglich den vorausgehenden Ausleerungen und dem Hungern beimisst, obschon er nichtsdestoweniger mit unglaublicher Breite das Verfahren bei der Guajak-Behandlung erörtert[10]. — Die Mehrzahl der Aerzte entschied sich indessen für den wesentlichen Antheil des Guajakholzes an den Erfolgen der Methode; z. B. zwei der hervorragendsten Praktiker dieses Zeitraums, Brassavola und Massa[11].

In der Regel wurde demnach um die Mitte des sechszehnten Jahrhunderts die Guajak-Behandlung mit ausleerenden, besonders mit abführenden Mitteln eröffnet, und, bei warmem Verhalten und knapper Diät, vierzig Tage fortgesetzt. Mattioli verband den Gebrauch des Guajak mit einer Art von Traubenkur[12]. Im Sommer verstatteten die italienischen Aerzte ihren Kranken den Genuss der frischen Luft, während man früher den Aufenthalt im Zimmer, ja im Bette, für unerlässlich hielt[13].

Kritische Periode.

55. Als die vierte oder kritische Periode in der Therapie der Syphilis kann der Zeitraum bezeichnet werden, in welchem man dazu gelangte, die Vortheile und Nachtheile der bisherigen Methoden gegen einander abzuwägen, und die Verhältnisse ihrer Anwendbarkeit, Verbindungsfähigkeit u. s. w. genauer zu bestimmen. Es ist dieser Zeitraum reich an glänzenden Zeugnissen für die Umsicht der in ihm uns begegnenden Aerzte, und gar manche von den bereits damals gewonnenen Erfahrungen ist noch in unsern Tagen als neue Errungenschaft verkündigt worden.

Zuerst von Dem, was man die einfache Behandlung der

[10]) Tomitanus, bei Luis. 1092.

[11]) Brasavolus, das. 699. — Massa, das. 61. 66.

[12]) Matthiolus, das. 270. [13]) Brasavolus, das. 697.

Syphilis nennen kann. — Schon die ältesten Beobachter berichteten von Fällen, in denen die Heilung, wie man glaubte, durch die Thätigkeit der Natur erfolgt war[1]). Später wurde mehrfach der günstige Einfluss anhaltender Körperbewegung hervorgehoben, und man erzählte z. B. von einem Glöckner, der durch eifrige Thätigkeit in seinem Berufe geheilt worden sey[2]). — Beobachtungen solcher Art mussten dazu beitragen, den ohnedies allgemein üblichen Schwitzbädern bei der Behandlung der Syphilis Eingang zu verschaffen[3]). Eben damit hängt die etwas spätere Empfehlung des Aufenthalts in südlichen Klimaten zusammen[4]).

Zu den am häufigsten angewendeten Methoden der einfachen Behandlung gehörte das anhaltende, allerdings, wie schon Mattioli bemerkt, erfolglose, Fasten. — Ferner bediente man sich hin und wieder schon sehr früh, gewiss ebenfalls ohne dauernden Nutzen, einfacher Tränke aus «Lacca lota», Myrrhen und Aloë[5]). Selbst Massa meinte, dem anhaltenden Gebrauche von Schwefel und Aloë, oder von Terpenthinöl, Heilerfolge zuschreiben zu dürfen[6]). Auch Fracastori glaubt, dass bei sorgfältiger Diät durch anhaltende Körperbewegungen, Ackern, Jagen, in einzelnen Fällen durch schweisstreibende Getränke, vollständige Genesung herbeigeführt werden könne[7]). So beobachtete auch Remaclus Fuchs schon vor der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts bei jungen kräftigen Personen Fälle, in denen es gelang, durch die Entziehungskur, neben Leibesübungen, Blutentziehungen und Abführmitteln, selbst die schon weiter vorgeschrittene Krankheit zu heilen[8]). — Zum herrschenden Verfahren erhob sich indess in dieser Periode von neuem der Gebrauch des Quecksilbers, welcher in dem vorigen Zeitraume durch das Guajak fast verdrängt worden war. Dabei erscheint aber die Methode der Quecksilber-Kuren in ungleich verbesserter Gestalt, namentlich durch ihre Einschränkung, und durch ihre Verbindung mit ausleerenden Mitteln, diätetischen Massregeln, und durch ihre fast regelmässige Vereinigung mit dem Gebrauche des Guajaks.

1) Vigo, bei Luis. p. 449.
2) Vella, bei Luis. p. 213. — Borgarutius, das. 1137. — Brasavolus, das. 680.
3) Fuchs, a. a. O. 339.
4) Clem. Clementinus, bei Luis. III. 120. — Paul Jovius, das. 125.
5) Benivieni, bei Luis. 402. 6) Massa, bei Luis. 98.
7) Fracastori, *Syphilis*. II. 87. 93. 205. 235.
8) Gruner, *Scriptores de morbo gallico*, p. 354 seq.

Die Behandlung der Syphilis wurde in dieser Periode fast allgemein durch ein ausleerendes Verfahren eröffnet. Der Aderlass wird als blutreinigendes Mittel fast von allen Aerzten, selbst den aufgeklärtesten, z. B. von Fracastori, empfohlen[9]). In der Regel beschränkte man sich zwar auf die Eröffnung der Venen in der Nähe der vorzugsweise befallenen Theile; dennoch fehlt es, selbst bei Massa, nicht an der Anweisung, das Blut bis zum Eintritt der Ohnmacht fliessen zu lassen[10]). Dass unter den Empfehlern dieser Methode auch Botallo sich befindet, kann nicht befremden[11]). Doch stellen auch Viele den Nutzen der Blutentziehung in Abrede, ja sie erklären dieselbe für die Hauptursache der häufigen Todesfälle[12]).

Abführmittel wurden von sehr vielen Aerzten, von Pfuschern in Verbindung mit Schwitzmitteln häufig im Uebermaasse, angewendet. Dagegen beobachteten verständige Aerzte von dem mässigen Gebrauche derselben oft den entschiedensten Nutzen. So z. B. Victorius, welcher die Behandlung der heftigen Fälle mit einem Aderlass von sechs Unzen und einem einfachen Abführmittel aus Senna eröffnete, und darauf den Gebrauch des Guajak folgen liess. — Weit seltener wurden Brechmittel verordnet.

Auf diese Vorbereitungskur liessen fast alle Aerzte in der uns beschäftigenden Periode den Gebrauch des Quecksilbers folgen. Am seltensten wurden Quecksilber-Räucherungen angewendet, deren sehr gute, obschon keineswegs constante, Erfolge besonders Victorius hervorhebt. Er bediente sich zu diesem Behufe des «Minium»; einer Mischung von Zinnober und rothem Präcipitat. In veralteten Fällen wandte auch Massa mit gutem Erfolge Räucherungen an, indem er sie täglich, bis zum Eintritt des Speichelflusses, wiederholen liess[13]). Sehr häufig bediente sich desselben Verfahrens Botallo; eben derselbe gebrauchte auch eine Art von Inhalationskur, vermittelst der Anzündung von Wachskerzen, die mit Zinnober versetzt waren[14]). — Geringeren Erfolg hatten natürlich Räucherungen mit vegetabilischen Substanzen. Entschiedener wirkten solche von Guajak, mit

[9]) Fracastori, *Syphilis,* II. 168.
[10]) Massa, bei Luis. 55.
[11]) Botallo, bei Luis. 897. — Vergl. Bd. II. S. 65.
[12]) Vergl. Massa, bei Luis. 58.
[13]) Massa, bei Luis. 99.
[14]) Botallo, das. 892.

Zinnober versetzt. Indess bemerkt schon Brassavola, dass allen diesen Proceduren stets Rückfälle folgten[15]).

Die gebräuchlichste Methode des Quecksilbergebrauchs blieb die Inunction. Nach der Angabe Fracastori's rieb man hierbei, mit Ausnahme des Gesichts und der Präcordien, den ganzen Körper ein, und liess darauf Einwickelung und warme Bedeckung folgen, wobei reichliche und übelriechende Schweisse ausbrachen. Dieses Verfahren wurde zehn Tage hindurch wiederholt, bis sich Speichelfluss und Geschwüre der Mundschleimhaut einstellten, welche man sodann mit adstringirenden Mundwässern und dem Genuss herber Weine, besonders des Falerners, Chiers und des schäumenden rhätischen Weines, bekämpfte.

Von den besseren Aerzten wurde die Einreibungskur im allgemeinen sehr verständig, namentlich mit Rücksicht auf die Jahreszeit, die Constitution der Kranken u. s. w. angewendet, und hiernach die Stärke der Salbe und die Dauer der Kur vielfach abgeändert[16]). Deshalb sind auch die tüchtigsten, besonders unter den späteren Beobachtern, z. B. Borgarucci, Brassavola und Massa, erfüllt von dem Ruhme der Einreibungskur, wenn dieselbe auf die hartnäckigeren Fälle eingeschränkt wurde[17]). Einzelne Aerzte indess, z. B. Botallo, bedienten sich derselben auch bei Kindern. — Ganz isolirt ist eine Angabe von Villalobos, welche Einreibungen von Arsenik erwähnt[18]). — Ungleich seltner war auch noch in diesem Zeitraume die innere Anwendung des Quecksilbers, unter deren bedeutendsten Empfehlern Paracelsus genannt zu werden verdient[19]). Am häufigsten wurde ein sehr roh dargestelltes, mit Chlorgold-Natrium und Sublimat vermischtes Quecksilberoxyd, (gewöhnlich «Argentum sublimatum» genannt), gebraucht. Die Empiriker wandten diesen «Präcipitat» in sehr grossen Gaben, zu 7—10 Gran, an, denen häufig Erbrechen, heftige Durchfälle und Blutspeien folgten, weshalb schon Otto von Brixen auf das eindringlichste vor solchen Kuren warnt[20]), und Falloppio dieselben als «pro asinis et rusticis» angemessene bezeichnet. Deshalb wurde denn auch die innere Anwendung des «Präcipi-

15) Brasavolus, das. 687.
16) Hierher gehört z. B. Lobera, bei Luis. 377.
17) Falloppio, bei Luis. 809.
18) Villalobos, bei Morejon, a. a. O. 386.
19) Paracelsus, bei Hensler, a. a. O. 128.
20) Otto von Brixen, bei Fuchs, a. a. O. 374.

tats», trotz der gewiss sehr gerechtfertigten Lobsprüche einzelner Aerzte (wie ihn denn z. B. Massa als «Pulvis angelicus» preist) niemals allgemein.

Die Vorschrift zur Bereitung dieses Präcipitats findet sich bei Falloppio. Quecksilber, Alaun und Kochsalz werden mit Butter und Mehl zu Brei gemischt, und dieser dann destillirt. Das Destillat wird mit Gold «amalgamirt» und so lange erhitzt, bis ein rothes Pulver erscheint. Indess kannte bereits Botallo die Darstellung des Präcipitats durch Glühen des Quecksilbers mit Salpetersäure.

Noch seltner wurden andre Quecksilberpräparate benutzt. Besondern Ruf erhielten Pillen aus regulinischem Quecksilber, Terpenthin und Mehl, durch welche Cheireddin oder Barbarossa, Bey von Algier und Tunis, bald darauf auch Franz I., von der Syphilis befreit wurden, und welche deshalb Pilulae Barbarossae, später Belloste'sche Pillen, hiessen[21]).

Am verbreitetsten blieb in dieser Periode neben der Inunctionskur der Gebrauch des Guajaks. Zu diesem gesellte sich neben einigen andern Vegetabilien sehr bald auch die Sarsaparille, deren Wirkungen Massa rühmt, obschon er sie zur Beseitigung der Krankheit nicht für ausreichend hält[22]). Günstiger ist das Urtheil desselben über die Radix Chinae (Smilax China), von welcher Vesalius in einer besonderen Schrift gehandelt hatte[23]). Dagegen spricht Brassavola der Chinawurzel jede positive Wirkung ab[24]).

Endlich kehrte man in dieser Periode auch zu dem Gebrauche von Heilquellen zurück. Victorius rühmt die Bäder von Corsena und Pisa, die berühmten Schwefel-Kochsalz-Thermen von Abano, und die Schlammbäder von Ortone, während Massa dagegen den Gebrauch der Thermen für unnütz erklärt[25]).

Polizeiliche und ärztliche Schutzmassregeln. Vorschläge zur Ausrottung der Syphilis.

56. Ueber die Veranstaltungen, welche von Seiten der Behörden ins Werk gesetzt wurden, um die Ausbreitung der Krank-

21) Vergl. Simon, a. a. O. II. 308.

22) Massa, bei Luis. 82. — Vergl. die gediegene historische Arbeit über den Gebrauch der Sarsaparille von Böcker, in Reil's *Journal für Pharmakodynamik* u. s. w. 1858. II. S. 1—154.

23) S. Bd. II. S. 39.

24) Brasavolus, bei Luis. 708. — Vergl. Simon, a. a. O. II. 236 ff.

25) Victorius, bei Luis. 640. — Massa, das. 98.

heit zu verhindern, sind nur wenige Nachrichten auf uns gekommen. Aus Spanien und Italien ist in dieser Hinsicht fast nichts bekannt. Man wird indess aus dem Datum des ältesten uns bekannten italienischen Erlasses, welcher zu Faenza im Kirchenstaate im Januar 1497 erging, und öffentliche, mit dem «Mal franciosio» behaftete Dirnen, die sich ihres Gewerbes nicht enthalten, mit Brandmarkung bedroht, nicht folgern dürfen, dass die Krankheit in Italien nicht schon früher die Aufmerksamkeit der Behörden auf sich gezogen habe.

«Item che non sia meretrice alcuna, che osi servire nel tempo della sua infirmita, o che avesse il malo franciosio, sub pena di essere bruscata. Item che non sia meretrice alcuna, che osi servire alcuno infermo o de altro bruto male, sub pena reservata alli dicti ufficiali». Mittarelli, *Supplement. ad scriptores rer. italic.* p. 793.

Die frühesten bekannten Verordnungen beziehen sich auf Deutschland. Unter dem 7. August 1495 erliess Kaiser Maximilian aus Worms das bereits besprochene Edikt[1]). Der ansteckende Charakter der Krankheit wird in deutschen obrigkeitlichen Verordnungen erst im Jahre 1496 berücksichtigt. In diesem Jahre verbot der Magistrat zu Nürnberg den Badern, Syphilitische in den Badstuben zuzulassen, und sich der bei solchen Kranken gebrauchten Instrumente, Messer und Lanzetten bei andern Personen zu bedienen[2]). — In demselben Jahre wurden zu Würzburg bereits besondere Gebäude, welche zum Theil früher als Pesthäuser gedient hatten, zur Aufnahme armer Syphilitischer eingerichtet[3]). In Bamberg wird eines sehr wohl dotirten «Franzosenhauses» bereits im Jahre 1497 erwähnt[4]). — Zu Prag wies in der ersten Zeit Jedermann die Syphilitischen von sich. Sie lagen auf den Strassen, auf dem grossen Ringe, unter den Lauben. Später schaffte man sie vor das Thor, wo sie sich in Krambuden häuslich einrichteten. Erst im folgenden Jahre wurde ihnen ein kleines Haus als Spital eingeräumt[5]).

Sehr früh war man in der Schweiz auf die Verhütung der Ausbreitung der Krankheit bedacht. In der ersten Zeit brachte man die Syphilitischen, meist den geringsten Klassen zugehörig, in besonderen Feldhütten unter, da selbst die Aussätzigen sich

[1]) S. oben S. 257.
[2]) Fuchs, *Die ältesten Schriftsteller* u. s. w. S. 306.
[3]) Reuss, *Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit,* 1857. No. 3.
[4]) Fuchs, *Ulsenii vaticinium,* S. 5.
[5]) Hasner, a. a. O. (S. oben S. 258.)

der Gemeinschaft mit ihnen weigerten. Bald darauf sah man sich zu noch umfassenderen Maassregeln genöthigt. Man verbot den Kranken, unter denen sich nun auch angesehenere Personen befanden, ihre Wohnungen zu verlassen, untersagte ihnen den Zutritt zu Badstuben, Wirthshäusern, selbst zu Kirchen. Der Canton Baden vertrieb sogar alle Syphilitischen, und untersagte fremden Kranken auf das strengste den Eintritt in das Land. Aehnlich in Zürich, wo man selbst einen gewissen Hans Heinrich, welcher sich mit der Behandlung der Syphilitischen befasste, nöthigte, seine Wohnung an eine entlegene Stelle an der Ringmauer oder ausserhalb der Stadt zu verlegen, und den Wäscherinnen die sorgfältige Trennung der Wäsche von syphilitischen Personen zur Pflicht machte. Noch im Jahre 1570 schrieb die Berner Regierung Syphilitischen jeden Standes vor, sich wenigstens drei Monate lang während ihrer Kur völlig zu isoliren[6]).

Mit der grössten Energie schritt das Parlament zu Paris gegen die Syphilitischen ein durch eine Verordnung vom 6. März 1497 (nach der jetzigen Zeitrechnung), aus welcher zugleich hervorgeht, dass die Krankheit bereits seit zwei Jahren verbreitet war. Die in Paris nicht ansässigen Kranken mussten binnen vierundzwanzig Stunden durch zwei bestimmte Thore die Stadt verlassen. Die Hülfsbedürftigen unter ihnen erhielten ein kleines Reisegeld, und durften erst nach ihrer völligen Heilung zurückkehren. Die in Paris ansässigen Kranken durften, wenn sie wohlhabend waren, bis zu ihrer Herstellung ihre Wohnungen nicht verlassen; die Armen sollten in einem zu diesem Zwecke in der Vorstadt St. Germain des Prez gemietheten Hause, und wenn dies nicht zureichen sollte, in nahe gelegenen Scheunen untergebracht, behandelt und verpflegt werden. Die Nichtbeachtung einer dieser Vorschriften wurde mit der Todesstrafe bedroht.

Die Verordnung ist bei Gruner (Luisin. III. 69), wo sie aber fälschlich vom Jahre 1496 datirt ist, und in der *Union méd.* T. XXX. No. 61 von Chereau nach dem Original vollständig mitgetheilt. — Vergl. auch Chereau, *Union méd.* 3me série. T. VI. No. 105. — Im Januar 1498 liess auch die Stadt Troyes die von der Syphilis befallenen Fremden ausweisen. Daremberg, *Union méd.* 1868. No. 116. — Ein ähnliches Edikt wurde unter dem 22. Sept. 1497 durch König Jacob IV. von Edin-

[6]) Meyer-Ahrens, a. a. O. (S. oben S. 224.) S. 17. — Das. S. 40 ff. S. 91.

burg aus erlassen; in diesem wird den Uebertretern mit der Strafe der Brandmarkung gedroht. — Luis. III. 70.

Eben so wenig darf bezweifelt werden, dass man sich schon sehr früh angelegen seyn liess, den Folgen des unreinen Beischlafes vorzubeugen. Einiger hierher gehöriger Nachrichten des Mittelalters ist bereits früher Erwähnung geschehen[7]. — In späterer Zeit empfiehlt Botallo in prophylaktischer Absicht den Gebrauch des warmen Wassers, selbst noch am vierten Tage nach der Ansteckung, und bei bereits vorhandenem Geschwür[8]. Falloppio empfiehlt zu demselben Zwecke das Einlegen von Charpie zwischen Vorhaut und Eichel, oder auch in die Harnröhre[9].

Vorschlägen zur gänzlichen Ausrottung der Syphilis begegnen wir ebenfalls schon in sehr früher Zeit. Bereits Torella glaubt, dass es gelingen werde, die Krankheit zu vertilgen, wenn für die fleissige Untersuchung der öffentlichen Dirnen durch besonders angestellte ehrbare Frauen Sorge getragen werde[10].

Weniger sanguinisch sind die Hoffnungen der späteren Aerzte. Denn während Fracastori aus der abnehmenden Heftigkeit der Zufälle das baldige Aufhören der Krankheit prophezeit, ist schon Fernel von der Unvertilgbarkeit derselben, als eines «comes humani generis immortalis» überzeugt[11].

Milderung der Syphilis seit dem Jahre 1520. Prophezeiungen ihres allmäligen Verschwindens.

57. Zu den wichtigsten Ergebnissen der geschichtlichen Studien über die Syphilis des sechszehnten Jahrhunderts gehört die Umänderung der Krankheit und ihr allmäliger Uebergang in die noch jetzt bestehenden Formen. Einzelne Züge in dem Bilde der Krankheit treten im Verlaufe der Zeit stärker hervor, andere zurück; ausserdem werden die Abweichungen in den späteren Beschreibungen zum Theil auch dadurch verursacht, dass man auf einzelne, von jeher vorhandene, aber von den früheren Beobachtern vernachlässigte, Symptome ein genaueres Augenmerk richtete.

Diese Umänderungen der Syphilis haben bereits die Auf-

[7]) S. oben S. 230. [8]) Botallo, bei Luis. 868.
[9]) Falloppio, das. 818. [10]) Torella, das. 518.
[11]) Fernelius, das. 611.

merksamkeit der frühesten Beobachter in hohem Grade erregt. Noch mehr gilt dies von den späteren Schriftstellern, besonders von Astruc. Aber gerade von diesem ist auch dieser Gegenstand in so grosse Verwirrung gebracht worden, dass es nöthig ist, denselben von neuem einer sorgfältigen Untersuchung zu unterwerfen.

Im allgemeinen können nach den uns vorliegenden Zeugnissen in dem Entwickelungsgange der Syphilis während des sechszehnten Jahrhunderts vier Perioden unterschieden werden. Die erste von diesen endigt um das Jahr 1520, die zweite um 1540, die dritte um das Jahr 1560.

Schon in den ersten Jahren des sechszehnten Jahrhunderts, besonders aber seit dem Jahre 1520, wurde die Hautaffection, welche bis dahin als das hauptsächlichste Symptom der Krankheit betrachtet werden musste, seltner; die «Pusteln» waren weniger entwickelt und «trockener»; dagegen wurden die Gliederschmerzen und die «Gummata» häufiger und heftiger. Hierzu traten augenfällige Veränderungen in der Beschaffenheit des Urins und des Blutes der Kranken. Der Harn, welcher bis dahin dick und röthlich gewesen war, wurde dünn und durchsichtig, die Wolke in demselben geringer und lockerer («divulsa»); — das bis dahin «veränderte» und «schleimige» Blut erhielt eine der Normalität sich nähernde Beschaffenheit.

Diese Veränderungen wurden indess keineswegs überall in gleicher Weise beobachtet. Am deutlichsten waren sie unter dem milden Himmel und bei der nüchternen Lebensweise von Italien, während sich dagegen in Deutschland, bei der allgemein herrschenden Völlerei, die Krankheit weit schlimmer gestaltete[1]. In Frankreich zeigte sie nach der Bemerkung eines in diesem Lande lebenden Arztes eine mittlere Heftigkeit.

Am abweichendsten sind die Angaben der Zeitgenossen über den Beginn der dritten Periode der Krankheit; sie schwanken zwischen den Jahren 1530 und 1540. Das letztgenannte Jahr wird von Fracastori, dem aufmerksamsten Beobachter dieser Verhältnisse, das erstere von Brassavola angegeben. Ausser der «pustulösen» Hautaffection traten nun auch die Gliederschmerzen fast gänzlich zurück; um so stärker bildeten sich die Gummata aus. Am auffallendsten aber war das Hinzutreten

[1]) Hutten, bei Luisin. 279.

eines neuen Symptoms, das Ausfallen der Haare des Kopfes, des Bartes und der Augenwimpern. Nach Falloppio's Angabe gesellte sich die Alopecie ungefähr seit dem Jahre 1535 zu den Symptomen der Syphilis, und es ward seit dieser Zeit Gebrauch, lange Bärte zu tragen, um den Verdacht der Krankheit abzuweisen. Etwas später, nach Fracastori um das Jahr 1546 (dem Zeitpunkte des Erscheinens seiner Schrift), gesellte sich hierzu das Ausfallen der Zähne. — Brassavola datirt, wie gesagt, alle diese Veränderungen, zu denen er noch die Verderbniss der Nägel und schlimme Augenleiden hinzufügt («dentarola, ungiarola, occhiarola») vom Jahre 1530.

In einer noch weniger genau zu bestimmenden Periode gab sich, den gewöhnlichen Angaben zufolge, eine fernere Milderung der Syphilis durch das ausserordentlich häufige Auftreten des Trippers zu erkennen. Der Haupt-Gewährsmann für diese Meinung ist Falloppio; er datirt das erste Auftreten des Trippers vom Jahre 1550. Sehr bestimmt behauptet sodann der Italiener Tomitanus, dessen Schrift um das Jahr 1560 erschien, in einer Stelle, welche auch für die Kenntniss der socialen Wirkungen der Syphilis sehr wichtig ist, dass «gegenwärtig, nach ungefähr hundertjährigem Bestehen der Syphilis», fast gar keine Pusteln mehr auftreten, dass die Schmerzen ebenfalls sehr selten, und dann umherziehend und unbeständig sind. Um so häufiger seyen die Gummata und das Ausfallen der Haare. Die frühesten Zufälle der Krankheit seyen gegenwärtig die Bubonen, der Schanker («caries»), Warzen («verrucae») und der Tripper. Besonders der letztere sey fast bei allen Kranken vorhanden. Tomitanus bezeugt mithin allerdings zwar eine bedeutende Milderung der Krankheit, aber er behauptet keineswegs, dass der Tripper als ein neuer zu den bisherigen Zufällen der Syphilis sich hinzugesellt habe, sondern nur, dass er, neben den Bubonen, Schankern und Condylomen, zu den gewöhnlichsten Anfängen der Krankheit gehöre.

«Primis illis diebus, per spatium quadraginta annorum non erat defluvium capillorum; agitur jam tricesimus annus, quo hoc defluvium incepit; non sunt quindecim anni, quibus observata est gonorrhoea gallica». Falloppio, bei Luis. 780.

Bei Tomitanus ist das ganze erste Kapitel des zweiten Buches den Abweichungen der Syphilis von sonst und jetzt gewidmet. Die im Verlaufe der Zeit eingetretenen Veränderungen sind hauptsächlich in folgender Stelle geschildert: «Cum autem morbus trigesimum quasi aetatis suae annum attigisset, coepit nonnihil immutare naturae suae conditionem,

variatis inquam symptomatis aut eorum ordine. Nam ferunt scriptores, pustulas cepisse minus videri, crebrius autem gummata et dolores quasi crebriores fieri. Rursus urinae, quae prius crassae et subrubrae videbantur, effectae sunt tenuiores, perlucidae, nubecula pauca et divulsa, ac sanguis, qui primum detrahebatur perturbatus et mucosus, minus qualitatibus hujusmodi affectus visus est emanare. Atque hunc tenorem et modum servasse visus est hic morbus, quo usque pustularum magna pars exstincta est, item et ulcera illa exedentia evanuere, totque humores tamque saevi dolores rarius ac mitius corpora invadebant. Temporis autem lapsu usque ad nostram aetatem, qua morbi centesimum fere annum, aut circiter, explere videtur, pustulae fere nullae conspiciuntur, dolores perpauci, et hi quidem vagi et instabiles, gummata vero permulta, atque incredibilis copia pilorum et capillorum defluvii. Accedit, prima contagionis seminaria exstare in praesentia bubones, cariem, verrucas et gonorrhoeam. Nam quotusquisque est, qui lue gallica inficiatur auspicio gonorrhoeae? Profecto qui hoc tempore laboret citra hoc seminis profluvium, vix unus aut alter exstat. Vidit aetas proxime acta in multis fieri dentifluvium; parcius id nunc videmus, ac multo saepius cadere supercilia, capillos et barbam experimur, quae utcumque se habeant, aperte indicant, remissius morbum vires suas exercere mansuescereque quodam modo, nec non patientis infamiam reddi solito minorem. Nam superioribus annis, qui hoc genere mali vexabantur, aut etiam ab eo curatos fuisse aliquando constabat, suae civitatis aut oppidi toto populo cogniti erant, atque infames adeo, ut cuncti eorum commercium subterfugerent, velut si pestilentia summa correpti essent. Horum non modo concubitum oderunt puellae, non modo amici oscula atque complexus, sed ab halitu quoque abstinebant, dabaturque in conviviis (si eos interesse opus erat) proprius locus et vasa ciborum atque vini ab aliis separata, ne inficerentur illis utentes. Hunc autem exuisse timorem homines aetatis nostrae ex eo constat, quod in conviviis nullum est fere discrimen, nullus metus. Quin imo in contrahendis nuptiis hac tempestate pauci admodum sunt, qui a lue gallica abstineant, controversiae autem inter sponsi et sponsae affines sunt de dotis summa deque aere numerando, de gallica vero contage aut parum aut nihil admodum. Causa autem hujus est mitior morbi conditio, ac facilior per medicamenta consueta curatio». Tomitanus, bei Luis. 1053.

Der Hauptvertheidiger des späteren Hinzutretens des Trippers und der Bubonen zu den Symptomen der Syphilis, Astruc, gründet sich vorzüglich auf mehrere bei Fernel sich findende Angaben. Es war indess schon deshalb sehr misslich, sich auf die Auctorität des berühmten Arztes von Paris zu berufen, als dieser die von seinen italienischen Zeitgenossen vorgetragene Ansicht über die allgemeine Milderung, oder sogar das bevorstehende völlige Verschwinden der Syphilis, keineswegs theilt. «Allerdings», sagt Fernel, «sind gegenwärtig (im Jahre 1557) die Hautaffectionen geringfügig; um so stärker entwickelt sind aber die Schmerzen und die Gummata, und es wird Das, was

die Krankheit äusserlich Abschreckendes verloren hat, reichlich aufgewogen durch die grössere Pein der Kranken». Fernel ist ausserdem weit entfernt, diese sehr zweideutige Milderung der Syphilis einer Abnahme der Energie der Krankheit zuzuschreiben, sondern er erklärt sie im Gegentheil lediglich durch die zu seiner Zeit gewöhnliche frühzeitige und zweckmässige Behandlung. Was sodann den Tripper betrifft, so führt Fernel, als entschiedener Verfechter der «Einheit der venerischen Contagien», denselben zwar unter den gewöhnlichen Vorzeichen der Syphilis an, nirgends aber wird behauptet, dass derselbe neuerdings häufiger geworden sey. Das geringe Gewicht der Fernel'schen Stelle wird noch mehr geschwächt dadurch, dass sich der Verfasser derselben, wenn er auch den Tripper unter die Anfänge der Syphilis im engeren Sinne rechnet, von doctrinären Vorurtheilen leiten lässt. Fernel schildert nämlich an der angeführten Stelle als die gewöhnliche Reihenfolge der syphilitischen Erscheinungen, zufolge der allmähligen Verbreitung des Giftes auf die Hohlader, die Samengefässe und die Nieren, den Schanker, den Bubo und den Tripper, und fabelt, dem vermeintlichen Uebergange des Giftes auf die Leber zu Gefallen, sogar von einem, allerdings «unbedeutenden», Durchfalle. An einer andern Stelle dagegen, wo es lediglich darauf ankam, die sogenannten «Vorzeichen» der eigentlichen Lustseuche hervorzuheben, ändert er die Reihenfolge zu Gunsten des Trippers und der Wahrheit um.

«Multi etiam hanc luem in dies mutari et ita inclinare et consenescere, ut sit posthac brevi finem habitura, literis prodiderunt. Ajunt enim, cum primum oriretur, tanta fuisse foeditate, ut, quae nunc grassatur, vix illius generis esse putetur. Ulcera erant innumera, in quernae glandis speciem et magnitudinem aspera exporrectaque, spurius ab iis profluens humor, foetor vero tantus exhalans, ut, cujus nares attigisset, is infici mox crederetur; color pustulis ex nigro virescens, ipso aspectu non minus aegros, quam dolore cruciabat. Fugiebant idcirco omnes ejus aspectum, nedum contactum, ut morbi praeterea nullius. Quae vero secuta est et jam passim vagatur, pustulas quidem habet paucas, ut et ulcera, dolores autem atroces cum tuberculis scirrhosis. Ea ut foeditate tolerabilior, ita certe doloribus et cruciatibus immanior evasit. Id vero minime senescentis luis naturae et conditioni tribuerim, sed praeposterae multorum curationi. Adeo enim est haec lues mortalibus formidabilis, ut vel illius minima suspicione confestim ad remedia ex hydrargyro concurratur. Quod sane pustularum ardorem exstinguit exsiccatque ulcera, ac destillationes articulorumque dolores adauget. Itaque hanc, nisi Deus Opt. Max. sua clementia ipse exstinguat, aut effrenem hominum libidinem temperet, nunquam exstinctum iri, sed fore humano generi comitem et immortalem crediderim». Fernelius, bei Luis. III. 143.

«Illius signa varia efficit partium natura, ad quas pedetentim repit et permanat. Quum viri ex. gr. concubitu a pudendis madore perfusis initium habet, pustulas in his primum et ulcuscula evocat contumacia malique moris. Vapor dein aut spiritus ductu cavo pudendi intro irrepens (neque enim credibile est humoris quicquam eo subire) venae cavae sanguinem arteriaeque majoris spiritum labefactat, tumque bubo prorumpit in inguine. Hinc vasis spermaticis renibusque affectis, gonorrhoea se prodit, qua virus turpissime, velut eructando, ejicitur. Quum execrandum malum in jecur et in ventriculum invasit, levis quidam alvi fluor suboffendit, moxque cum jecore sanguis polluitur, quo cunctae corporis venae participes fiunt». Fernelius, *De abdit. rer. caus.* II. c. 14. (Luis. 610.) — Die im Texte zuletzt angezogene Stelle ist diejenige, in welcher Fernel die wichtigsten Zufälle, das Ausfallen der Haare, die Hautausschläge und Gliederschmerzen, als Wirkungen der Syphilis schildert, und dann fortführt: «Idque certius constat, si vel in pene vel in inguinibus ἐπιφαινόμενον aliquod praecesserit. Perscrutandum ergo, num ante hos dolores quidquam in partibus obscoenis comparuerit. Emergunt autem in his pustulae, ulcera maligna, virulenta, gonorrhoea et inguinum bubones».

Ganz wie mit dem Tripper verhält es sich mit der Behauptung, dass auch die Bubonen erst später zu den Erscheinungen der Syphilis hinzugetreten seyen. Abgesehen davon, dass dieselben von den Wundärzten des Mittelalters, z. B. von Argelata und Saliceto, sehr genau beschrieben werden, so wird auch schon von den frühesten Beobachtern der allgemeinen Ausbreitung der Lustseuche, z. B. von Marcellus Cumanus, Widmann (im Jahre 1497) und Clementius Clementinus (im Jahre 1505) ausdrücklich der Bubonen gedacht. Indess scheinen dieselben allerdings ungefähr seit dem Jahre 1530, nachdem die bis dahin fast regelmässig sehr entwickelte Affection der Haut zurücktrat, häufiger geworden zu seyn.

Wir gelangen somit zu dem Ergebniss, dass die Syphilis seit dem Beginn des sechszehnten Jahrhunderts allmälig eine immer mildere Gestalt annahm, indem zuerst die Hautaffection sich verringerte, dann auch die Gliederschmerzen sich mässigten, während die Geschwülste der Glieder, besonders die Exostosen, und wahrscheinlich auch der Tripper und die Bubonen, häufiger als früher beobachtet wurden.

Ueber die Ursachen dieser Milderung der Syphilis waren die gleichzeitigen Beobachter sehr verschiedener Meinung. Einzelne beruhigten sich bei dem Glauben an günstige astralische Einwirkungen; Andere, z. B. Fracastori, sprachen in demselben Sinne von einer Veränderung der Krankheitsconstitution. Die Tüchtigsten erinnerten an die genauere Bekanntschaft der Aerzte

mit den Anfängen der Krankheit und die in der Mehrzahl der Fälle frühzeitig eingeleitete Behandlung. Auf diese Umstände legt z. B. schon der treffliche Joh. Benedictus von Krakau das grösste Gewicht. Namentlich bezeichnet er den früheren uneingeschränkten Gebrauch des Aderlasses während des ganzen Verlaufes der Syphilis als die Hauptursache der häufigen Todesfälle.

«Cur autem tempore isto non reperiuntur, diceret quis, gallicantes cum tam saevis accidentibus, sicut apparuerunt ante aliquot annos et in morbi hujus principiis? Ratio est in promptu, quia homines nunc sibi melius cavent ab infectis, vel quia medici docti nunc melius cognoscunt causam morbi, et melius applicant remedia, quam tempore ante acto. Cum enim scientiae crescant per additamenta, ab initio hujus morbi medici, videntes esse totam massam sanguineam corruptam et infectam, praecipiebant phlebotomiam, quasi per totum tempus aegritudinis, nunc de hac, nunc de illa vena, unde ferme omnes suos patientes tanquam propriis manibus interemerunt». Joh. Benedictus, bei Luis. 172.

Dieselbe Ansicht über die Milderung der Krankheit wird von Allen Denen geäussert, welche, wie Phryes und Brassavola, die Bösartigkeit der Syphilis in ihrer ersten Periode der Anwendung unzweckmässiger und selbst nachtheiliger Heilmethoden, z. B. der Schmierkur, beimessen[2]). Für viele andere Fälle bietet sich eine andere Erklärung dar, welche freilich auf eine räthselhafte Veränderung in der Wirksamkeit des syphilitischen Giftes selbst zurückführt: das später häufiger beobachtete Auftreten der Bubonen. Von dem grössten Interesse ist in dieser Hinsicht die scharfsinnige Erklärung des Petronius (um das Jahr 1535), welche im wesentlichen bereits die Grundsätze der Vertheidiger der Syphilisation ausspricht. Die Syphilis, sagt Petronius, ist gegenwärtig so verbreitet, dass nur wenige Menschen, sey es durch directe oder ererbte Infection, von derselben völlig frei sind. (Freilich schreibt er auch vielen sehr unbedeutenden Uebeln, z. B. langwierigem Husten, Ohrensausen u. s. w., eine syphilitische Natur zu.) Durch den wiederholten Uebergang von einer Generation auf die andere, fährt Petronius fort, ist aber das syphilitische Gift von dem menschlichen Organismus allmälig assimilirt worden, und eine neue Infection vermag deshalb gegenwärtig keineswegs mehr die Wirkungen wie in der ersten Periode der Krankheit zu erzeugen. Einen Hauptbeweis seiner Ansicht

[2]) Phrisius, bei Luis. 346. — Brasavolus, das. 659.

findet er in dem Umstande, dass noch zu seiner Zeit die Syphilis, wenn sie bei völlig gesunden, von jener heimlichen Einwirkung durchaus freien Personen auftrat, im vollsten Maasse die Bösartigkeit der früheren Periode offenbarte. Ferner legt Petronius, und gewiss mit dem grössten Rechte, besonderes Gewicht auf die völlige Verschiedenheit der Syphilis congenita zu seiner und in früherer Zeit.

«Sicuti semina peregrina ad terrae, ubi sunt, naturam tandem redeunt, liceat eadem terra sit; ita morbus hic ex frequenti hujus et hujus corporis in illud atque illud (ita loqui liceat) transitione naturae nostrae tandem obedit; quod enim haec eadem statim non potest, id progressu temporis una cum victu, aëre et loco potest. — — — Ubi vero evenit, ut vel ex Hispaniis novis nuper migrarit, vel in paucis nostratibus, et nequaquam in multis sese mutarit, tum hominem nostrae naturae reperiens, qui nunquam hoc morbo, sive per se sive per patrem aut avum affectus vel afflictus sit, et omnino qui aeque se habeat, atque illi, qui, antequam hic morbus huc serperet, se habebant, in hunc eundem (quia nihil obstat) perinde ac initio asper evadit. — — — Sed si aliquot, hoc eodem jam per varia multaque corpora transmutato, nunc quoque graviter laborare videantur, ut infantibus, qui ex impuris parentibus gignuntur, accidere consuevit, ii pro subjecti corporis ratione et loci et victus, non aeque atque a principio, ubi novus erat, afficiuntur. Ut enim infantes inquinati nunc vivi pariuntur, ita tunc mortui aboriebantur, atque ut nunc post ortum pustulis scatent, ita tunc pustulis scatentes, exesis natibus aut costis et hujusmodi nascebantur, et nunc, postquam nati sunt, tardius pereunt, ita tunc citius et magis misere moriebantur». — Petronius, bei Luisin. 1208. — Vergl. das. 1205.

Nicht wenige Aerzte gaben sich deshalb der Hoffnung auf das gänzliche Verschwinden der Syphilis hin, z. B. schon Brassavola, besonders aber Tomitanus, welcher dasselbe sogar als nahe bevorstehend («terminationi proximum») bezeichnet, und Petronius, welcher eben so das völlige Verschwinden der Krankheit, oder vielleicht ihre Verschmelzung mit den Blattern und «Morbillen», erwartet, wie die seiner Meinung nach seit dem Auftreten der Lustseuche beobachtete Milderung der Pest.

«Morbus gallicus est in declinatione universali, nam remitti coepit, et adeo remittetur, ut penitus abeat, neque amplius aliquem vexabit. Satis enim per octuaginta fere annos vagatus est. Hoc nimirum modo morbi omnes novi et qui nonnullis solum temporibus visi sunt deinceps delituerunt et aboliti sunt». Brasavolus, bei Luis. 730. — Vergl. Tomitanus, das. 1056. — Petronius, das. 1214.

Beschreibungen der Syphilis bei den späteren Aerzten.

58. Die Beschreibungen der Syphilis, welche aus dieser Periode der Milderung herrühren, nehmen ein ganz besonderes Interesse in Anspruch. Je mehr die abschreckendsten Wirkungen der Krankheit zurücktraten, je mehr man durch fortgesetzte Beobachtung mit derselben vertraut wurde, desto mehr gewannen die Schilderungen an Unbefangenheit und Sorgfalt. Während man in der ersten Periode sich von dem verwirrenden Gesammteindrucke mehr oder weniger hatte beherrschen lassen, so fing man nunmehr an, die einzelnen Erscheinungen ins Auge zu fassen, ihre Entwickelung und ihr Verhältniss zu einander zu erforschen.

Wir heben zunächst die wichtigsten Angaben über den Tripper und sein Verhältniss zur Syphilis hervor. — Die besten Beobachter des sechszehnten Jahrhunderts stimmen darin überein, dass der Tripper keineswegs in allen Fällen als ein Symptom der Syphilis betrachtet werden dürfe. Am entschiedensten erklärt sich für die specifische Natur der verschiedenen Formen des Trippers der vielerfahrene Brassavola, nicht minder Botallo, welcher bereits die grosse Häufigkeit desselben bei Männern mit weiter Harnröhrenmündung bemerkte.

«Etsi quispiam, hac gonorrhoea detentus, cum sana muliere rem veneream habuerit, et ipsa in hunc materiae defluvium incidat, ut videatur fere esse alter contagii modus, quoniam in hac specie per contagium recipitur, ut gonorrhoea gonorrhoeam pariat, non autem panos vel bubones, neque in pene vel praeputio pustulas. — — Multa sunt per penem profluvia, quae gonorrhoea vocantur; tamen vere gonorrhoea non sunt, imo sunt pituitosae materiae, quae exeunt. — Scito, ad hanc gonorrhoeam [gallicam] plerumque sequi defluvium pilorum et alios omnes affectus gallici species; licet quandoque diu perseveret absque aliis luis gallicae speciebus.» Brasavolus, bei Luis. 684 seq. — Botallo, das. 872.

Am meisten aber zogen, zufolge der allgemeinen Anerkennung des contagiösen Ursprungs der Syphilis, die primären Zufälle, besonders der Schanker, die Aufmerksamkeit auf sich. — Die beste Beschreibung des letzteren findet sich bei Falloppio. Zunächst trennt derselbe den syphilitischen Schanker gänzlich von der «calefactio» und «excoriatio», welche auch durch andere Ursachen, namentlich durch Excesse im Geschlechtsgenusse, entstehen. Den syphilitischen Schanker theilt Falloppio in drei

Arten: den «oberflächlichen» und «gutartigen», welcher, seiner Meinung nach, durch die örtliche Einwirkung des Contagiums zu Stande kommt. Er entsteht aus kleinen weissen Bläschen, nach deren Aufbruch ein ziemlich oberflächliches Geschwür, in der Mitte mit einem weissen Punkte, erscheint. Das Geschwür verbreitet sich zwar häufig über die ganze Eichelkrone, heilt aber sehr leicht, ohne allgemeine Infection zu erzeugen. — Die zweite Gattung der primären syphilitischen Geschwüre ist rund, mit leicht aufgeworfenen Rändern, von mässiger Tiefe, und ohne den centralen weissen Punkt. — Die dritte Art ist von unregelmässiger Gestalt, sehr verschiedener Farbe, mit schwieligen Rändern [der indurirte Schanker]; häufig hat sie etwas Noma- oder Brandartiges, und breitet sich aus. Diesen beiden letzten Arten folgt in der Regel die allgemeine Infection. — Dies sind genau die Sätze, zu denen sich nach dreihundert Jahre langen Verhandlungen die erfahrensten Syphilidologen unsrer Zeit bekennen. — Nicht minder sorgfältig schildert Falloppio die den Schanker so häufig begleitende Phimosis und den Schanker der weiblichen Genitalien.

«Gallicae cariei tria sunt genera, vel sit caries ob contactum, vel ab hepate originem ducens, vel quia sordes reperitur. Unum est, quod continet cariem benignam, gallicam tamen; secundum mediocrem includit; tertium est, quod habet malignam, a qua Deus omnes fideles christianos liberet. Signa cariei benignae sunt. Primum enim suboriuntur pustulae quaedam parvae et candidae, quae quidem non excedunt crassitiem unius grani panici minimi, pustulae erumpunt; his ruptis remanet ulcusculum rotundum, in medio habens punctum candidum penetrans, aliquantulum simplex vel duplicatum. Aliquando tota corona glandis inficitur hujusmodi ulceribus; quandoque simul copulantur, et ex duobus vel tribus vel quatuor unum fit, ita ut sit veluti linea cingens et coronans glandem; ista est sine dolore, levis et moderatus pruritus; facillime cedit medicamento. — Secunda species saevior est, et ista est genus quoddam ulceris rotundi, sed in medio non adest punctum album; adest livor in ulcere et labra leniter attolluntur purpureo colore infecta: aliquantisper profundum est hoc ulcus. Haec est secunda species. — Ultimo in loco est pessimum et valde malignum ulcus, non rotundum, sed varia figura figuratum, ac variis depictum coloribus, livido, purpureo etc. Callosa habet labra, serpit saevissime, et aliquando nome conjunctum habet, hoc est putredinem. — Has species oportet distinctissime cognoscere et diligentissime tractare; benigna enim moderate tractamus et non timemus, at de duobus reliquis formidandum de valida infectione». Falloppio, bei Luis. 812. — Ibid. p. 815.

Ganz in derselben Weise verhalten sich nach Falloppio die «Verrucae». Sie zerfallen in «gallicae» und «non gallicae». Die ersteren sind wahre syphilitische Condylome; die letzteren ent-

weder nicht contagiös, oder contagiös durch Uebertragung eines irritirenden Eiters[1]).

Auch in Betreff der Bubonen ist die von Falloppio gegebene Schilderung die vorzüglichste. Zwar beschreibt schon Massa (im Jahre 1532) sehr gut die eiternden Bubonen[2]) und Antonius Gallus (im Jahre 1540) erklärt bereits die ihnen in Betreff der allgemeinen Zufälle beiwohnende Schutzkraft. Aber am genauesten erörtert doch Falloppio sowohl die Ursachen als den Verlauf der Bubonen, und ihr Verhältniss zu den übrigen Erscheinungen. Er will beobachtet haben, dass sich dieselben zuweilen schon am ersten Tage nach der Ansteckung bilden[3]), er beschreibt bereits den Bubon d'emblée, und unterscheidet sehr genau den Bubo der Drüse von dem des dieselbe umgebenden Zellgewebes. Nicht minder ist auch ihm die Schutzkraft eiternder Bubonen wohl bekannt.

Nachdem Falloppio gesagt hat, dass Bubonen sowohl nach Schanker als Tripper entstehen, fährt er fort: «Cum adolescens cognoverit mulierem nuperrime, et non habet certam causam, cui referat bubonem illum, tunc gallicus est, nam solet oriri bubo absque gonorrhoea et carie.» Falloppio, l. c. 820. — «Experientia compertum est, juvenes, cum laborarint bubone, et hic expurgatus fuerit, quia est veluti emissarium a natura factum, absque alio medicamento sanatos esse.» Falloppio, l. c. — «Haec [glans] si suppurat, frequenter bono est, hac se expurgante (ut ferunt) jecinore, modo inter initia tota foras ejiciatur illuvies, collectionis emissaculo longi temporis tractu recluso, ut in virulentis fit ictibus.» Ant. Gallus, bei Luis. 462.

Die Beschreibungen, welche die späteren Beobachter von den secundären Zufällen der Lustseuche entwerfen, weichen von den früheren nur durch ihre grössere Genauigkeit ab. — Am ausführlichsten war man fortwährend bei der Beschreibung der Hautveränderungen. Von besonderem Interesse ist eine bei Ferrerius (dessen Schrift im Jahre 1553 erschien) sich findende Stelle, welche offenbar auf Roseola syphilitica zu beziehen ist.

«Sunt quibus pustulae cutem non subeunt, sed in diversis locis livida quadam rubedine cutis maculatur.» Ferrerius, bei Luis. 905.

Thierry de Hery unterscheidet im Jahre 1552 bereits drei Grade der Lustseuche, welche durchaus den primären, secundären und tertiären Formen der neueren Aerzte entsprechen.

1) Falloppio, bei Luis. 817.
2) Massa, bei Luis. 46.
3) Falloppio, bei Luis. 777, unter Berufung auf einen besondern Fall.

Thierry de Hery, *La méthode curative de la maladie vénérienne, vulgairement appellée grosse verole, et de la diversité de ses symptomes.* Par. 1552. 8. 1569. 8. 1634. 8. 1666. 8. 1674. 8. — Vergl. Malgaigne, *Oeuvres de Paré,* II. 553. — S. Bd. II. S. 170 u. ob. S. 288.

In dieser späteren Zeit bildete sich denn auch die Diagnostik der Syphilis, insbesondere in den verschleppten, durch unzureichende Behandlung, erbliche Uebertragung u. s. w. oft bis zur Unkenntlichkeit veränderten Fällen, zu immer grösserer Subtilität aus. Als das sicherste Kennzeichen der, wenn auch noch so versteckten, syphilitischen Kachexie betrachtete man in dieser späteren Periode das Ausfallen der Kopf- und Barthaare, so wie der Augenwimpern; ein Ereigniss, welches man übrigens der «Vis expulsiva» der Natur zuschrieb, und demgemäss für günstig hielt[4]). Ferner wurde zu den feineren Erkennungsmitteln der Syphilis auch das Fettwerden, das Ergrauen der Haare, und das Hellerwerden der Iris gerechnet[5]). Rhagades, welche unter Andern Massa genau beschreibt, Callositäten in der Hohlhand und der Fusssohle gehörten zu den am häufigsten beobachteten Erscheinungen der constitutionellen Lustseuche.

Eben dahin werden auch mehrfach Athembeschwerden gerechnet, besonders anhaltende Beklemmung des Athems, entweder durch «Ablagerungen der syphilitischen Materie auf die Lungen mit nachfolgender Phthisis» erzeugt, oder, nach der vortrefflichen Erklärung des Maynardus, durch Infiltration der Brustmuskeln und daher rührende Unbeweglichkeit derselben, ähnlich, wie es nach den Beobachtungen von Samson von Himmelstiern in den vorgeschrittenen Fällen des Scorbuts der Fall ist.

«Et apparet in istis raucedo vocis et strictura anhelitus, quoniam musculi pectoris facti sunt inobedientes motui dilatationis propter materiam imbibitam in eis.» Maynardus, bei Luis. 393. — Vergl. auch Massa, das. p. 46.

Als das lästigste und räthselhafteste aller Symptome nennt Falloppio das von ihm um 1546 zuerst beobachtete und durch nichts zu beseitigende Ohrensausen[6]). — Eben so wenig konnte den späteren Beobachtern der Einfluss der Syphilis auf andere Krankheiten entgehen. In dieser Beziehung hebt Brassavola besonders die schwierige Heilung von Wunden und die heftige

[4]) So z. B. Bened. Victorius (bei Luis. 621), ein übrigens sehr leichtgläubiger Schriftsteller.

[5]) Petronius, bei Luis. 1221.

[6]) Falloppio, bei Luis. 769. 820.

Steigerung arthritischer Schmerzen durch die Complication mit Syphilis hervor[7]).

In diese spätere Zeit fallen auch die frühesten Beobachtungen über hereditäre Syphilis. In der ersten Zeit der allgemeinen Ausbreitung der Lustseuche kamen directe Uebertragungen auf Kinder, besonders auf Säuglinge, und von diesen wiederum auf Ammen, häufig vor[8]). Aber auch noch Massa hatte im Verlaufe eines Jahres Gelegenheit, drei Fälle (bei drei-, sechs- und eilfjährigen Kindern) zu beobachten[9]).

Eine kurze aber naturgetreue Beschreibung der hereditären Syphilis gibt Baschardus (um 1525). Er nennt die angeborne Lustseuche der Kinder ein sehr hartnäckiges Leiden, vorzüglich wenn die Krankheit von der Mutter stammt, da alsdann noch die Einwirkung des Säugungsgeschäftes hinzukomme. Geschwürige Affectionen der Haut werden indess bei solchen Kindern nicht beobachtet, sondern Kachexie und Gliederschmerzen, so dass in der Regel ihr Uebel für Gicht gehalten wird[10]). Zweifelhafter sind die Erzählungen von der Uebertragung der Syphilis durch die Milch syphilitischer Ammen[11]). — Sectionen Syphilitischer werden schon von Leoniceno erwähnt. Hier findet sich indess nur die Bemerkung, dass mehrere Aerzte im Innern des Körpers bei Kranken, die nicht an «Pusteln» gelitten hatten, «Abscesse» fanden. — Benedetti gedenkt schon im Jahre 1497 der eiterigen Zerstörung der Knochen bei unversehrtem Periost.

«Ossa corrumpi novum non est, sed abscessus innasci mirum est, ut nuper vidimus, dum mulierem quandam morbo gallico interemtam resecaremus. Causam morbi perquirendo ossa sub suis periostiis integris tumentia et ad medullam usque suppurata invenimus». Alex. Benedictus, *Anat.* I. c. 6.

Wenig erheblicher ist die Angabe Massa's, welcher sehr häufig in den Leichen Solcher, die an heftigen Gliederschmerzen gelitten hatten, an den entsprechenden Stellen Ablagerungen einer «weissen, zähen, bald weicheren, bald härteren Masse» vorfand[12]). Einer zwischen den Sehnen und Muskeln ausgebreiteten zähen Masse («lentor quidam per nervos et lacertos con-

[7]) Brasavolus, bei Luis. 730.
[8]) Lacumarcinus, bei Luis. 141. — Torella, das. 504.
[9]) Massa, das. 41.
[10]) Baschardus, das. 929. — Ein Fall von Syphilis congenita ist unter den vom heiligen Benno geheilten Kranken. Fuchs, a. a. O. S. 333.
[11]) Vella, bei Luis. 207. [12]) Massa, bei Luis. 43.

tentus») gedenkt auch Fracastori[13]); dagegen fand Mattioli bei zahlreichen Sectionen im Hospital S. Spirito nichts von der vorausgesetzten «Pituita»[14]). Eben so dürftig sind die Bemerkungen einiger anderer Beobachter. — Ein besonderes Augenmerk richtete man bei den Leichenöffnungen auf die Leber, den vermeintlichen Heerd der Krankheit. Es war deshalb der hergebrachten Theorie wenig günstig, als Borgarucci dieselbe in sehr zahlreichen Sectionen Solcher, die bis zu ihrem Tode an den heftigsten Formen der Syphilis gelitten hatten, völlig unversehrt fand[15]). Dagegen wollte Fernel in den inneren Theilen «pustulae» und «ulcera foeda» gefunden haben[16]).

Behandlung einzelner Zufälle der Syphilis.

59. In der ersten Periode der allgemeinen Verbreitung der Lustseuche war die Therapie fast lediglich auf die augenfälligsten Erscheinungen, vor Allem auf die Hautaffection, gerichtet. Im grellsten Gegensatz hierzu steht die Vernachlässigung der örtlichen Zufälle, seitdem man sich des Quecksilbers und des Guajaks als specifischer Heilmittel bediente. In der dritten Periode fanden auch diese Extreme ihre Vermittelung.

Beim einfachen Tripper sehen wir die meisten Aerzte jedes eingreifenden Kurverfahrens sich enthalten. So beschränkt sich Botallo, ausser der bei ihm unvermeidlichen Venäsection, auf kalte Waschungen der Genitalien, nebst abführenden und diuretischen Mitteln[1]). Vielfach wandte man auch Guajak an, und der sehr erklärliche Nutzen dieses Mittels hat gewiss das Seinige dazu gethan, die Pathologie des Trippers zu verwirren.

Die geschwürigen Affectionen der Geschlechtstheile waren von jeher sehr energisch behandelt worden. Gewiss galt auch später sehr häufig als Wirkung der Quecksilber- und Guajak-Kuren, was der Zerstörung der ersten Keime der Krankheit zugeschrieben werden musste. Als die gebräuchlichsten Mittel dieser Art nennt Hutten Arsenik, Tinte, Grünspan und «Calchantum» (eine sehr unreine Schwefelsäure[2]). Maynardus empfiehlt ausserdem Aloë, Alaun, Exsiccantien, aromatischen Wein

[13]) Fracastori, das. 202. [14]) Matthiolus, das. 250.
[15]) Borgarutius, das. 1125.
[16]) Fernelius, bei Luis. III. 144.
[1]) Botallo, bei Luis. 872. [2]) Hutten, bei Fuchs, S. 280.

und Abführmittel; Quecksilber nur in hartnäckigeren Fällen[3]). — Am ausführlichsten ist Falloppio. Beim einfachen Schanker benutzt er vorzugsweise Kupferpräparate, z. B. «Squama aeris» (wahrscheinlich Kupferoxyd), Unguentum aegyptiacum u. dergl. Den örtlichen Gebrauch des Quecksilbers scheint Falloppio auf den indurirten Schanker eingeschränkt zu haben; in den hartnäckigsten Fällen gebraucht er Arsenik und (wahrscheinlich bei den phagedänischen Formen) das Glüheisen[4]). Gegen Harnröhren-Schanker und die durch dieselben verursachten Stricturen empfiehlt Petronius Bougies, welche mit Präcipitat bestrichen sind[5]).

In Betreff der den Schanker so häufig begleitenden Phimosis sind wiederum die Vorschriften von Brassavola und Falloppio hervorzuheben. Der erstere beschränkt sich bei der Phimosis und der die vernachlässigten Schanker häufig begleitenden Verhärtung der Vorhaut und des Gliedes auf erweichende Mittel, Bähungen u. s. w. Falloppio sucht die Phimosis durch Charpie-Bourdonets oder bleierne Canülen von zunehmender Dicke zu beseitigen, und glaubt damit stets der Spaltung des Präputium überhoben zu seyn[6]). Gegen Verhärtungen, schwielige Narben u. dergl., welche allgemein als sichere Kennzeichen der constitutionellen Lustseuche galten, werden erweichende Mittel, unter Umständen das Messer, stets aber zugleich die allgemeine Behandlung, von Falloppio die Guajak-Kur, in Gebrauch gezogen.

Bei der Behandlung der syphilitischen Bubonen wird allgemein vor Allem gewarnt, was die Eiterung derselben, das anerkannte Verhütungsmittel der allgemeinen Infection, verhindern könnte. Die genaue Bekanntschaft mit den Leistengeschwülsten in der Pest kam den Aerzten des fünfzehnten und sechszehnten Jahrhunderts bei der prognostischen Würdigung und bei der Behandlung der syphilitischen Bubonen sehr zu Statten. Brassavola sucht ihre Zeitigung durch Senfpflaster zu begünstigen[7]); Falloppio dringt vor Allem auf die zeitige Eröffnung durch das Messer oder das Aetzmittel[8]).

Unter den secundären Zufällen nahmen, nächst der Hautaffection, die Geschwüre der Mund- und Rachenhöhle am häufigsten und frühesten die Aufmerksamkeit in Anspruch. Adstrin-

[3]) Maynardus, bei Luis. 398 seq. [4]) Falloppio, das. 1353.
[5]) Petronius, bei Luis. 1356. — Vergl. Bd. II. S. 192.
[6]) Falloppio, das. 815. [7]) Brasavolus, das. 685.
[8]) Falloppio, das. 820.

girende Mittel waren gegen dieselben im allgemeinen Gebrauche; Fracastori bediente sich auch hier des Salpeters und des Grünspans. Aber der Rath Mattioli's und noch mehr der des vielerfahrenen Brassavola, im Nothfalle auch zur Salpetersäure und zum Glüheisen zu greifen, bezeugt die oft sehr bedeutende Entwickelung dieser Affectionen[9]. — Als das sicherste Mittel zur Beseitigung syphilitischer Ophthalmieen wird das Haarseil im Nacken erwähnt.

Den Gliederschmerzen begegnete man, ausser dem allgemeinen Verfahren, durch warme Bäder und Einreibungen. Fracastori, welcher überhaupt einer einfachen Therapie das Wort redet, empfiehlt narkotische Salben (bei deren Gebrauch bereits Phryes zur Vorsicht räth[10]) und auf die Gelenke ableitende, mit Euphorbium versetzte, Pflaster.

Nachrichten über besondere therapeutische Maassregeln gegen die Gummata, unter denen man später auch die Exostosen begriff, begegnen wir erst in der späteren Zeit. Jedenfalls wichen sie nur einem energischen allgemeinen Verfahren. Fracastori rühmt am meisten (gewiss nur bei weichen Geschwülsten) die Sarsaparille[11]. Botallo legt auf die örtliche Anwendung der Canthariden und ein in der Nähe applicirtes Fontanell, bei gleichzeitigem innerlichen Gebrauche des «Cortex interior Atragenae» (Bryonia alba) grosses Gewicht[12].

Unter den therapeutischen Massregeln gegen die syphilitische Caries und Nekrose ist die Methode Mattioli's: Application des Glüheisens und Verband mit Theersalbe, hervorzuheben[13]. An den Extremitäten wurden, wo es nöthig schien, kranke Knochenpartieen auf operativem Wege entfernt. Der Durchbohrung des harten Gaumens wurde durch Obturatoren von Wachs oder Gold abgeholfen[14].

Einfluss der Syphilis auf die socialen Verhältnisse und auf die Heilkunde.

60. Zu allen Zeiten haben verheerende Volkskrankheiten einen grossen Theil des Unheils, welches sie über die Einzelnen

[9]) Matthiolus, das. 279. — Brasavolus, das. 685.
[10]) Phrysius, das. 353. [11]) Fracastori, das. 826.
[12]) Botallo, das. 880. [13]) Matthiolus, das. 274.
[14]) Fracastori, das. 827.

brachten, durch ihre segensreichen Wirkungen für die Ueberlebenden ausgeglichen. Denn es folgt den grossen Seuchen, wie schweren Krankheiten des Einzelnen, nicht blos eine Erneuerung des Körperlichen, sondern sie erwecken auch die geistigen Kräfte, den Quellen so grosser Uebel nachzuforschen, sie zu beseitigen, und dadurch für die kommenden Geschlechter einen vollkommneren Zustand herbeizuführen.

So ist denn auch die Syphilis, wie grossen Jammer sie über unzählige Menschen, Familien und Geschlechter gebracht hat, keineswegs ohne heilsame Wirkungen geblieben. Vor Allem hat sie mächtig beigetragen zu der Verbesserung der öffentlichen Sittlichkeit, welche seit dem Beginn des sechszehnten Jahrhunderts als eine zweifellose Thatsache uns entgegen tritt. Allerdings stellte sich diese Wirkung nur sehr allmählig ein. In der ersten Periode ihres Auftretens hauptsächlich auf die niedersten Klassen beschränkt, verbreitete sich die Syphilis gar bald bis in die höchsten Schichten der Gesellschaft; wir lesen von Königen, Kaisern, ja von Päpsten, die an der Krankheit zu leiden hatten. In Folge dessen verlor dieselbe für manche Kreise sogar fast ihren anstössigen Charakter; ja man rühmte sich ihrer, und betrachtete sie beinahe als Attribut der Vornehmheit.

«Pour être gentilhomme il faut avoir été fournaisé et refondu pour le moins sept fois.»

Dagegen überzeugten sich alle Verständigen sehr bald davon, dass das einzige, aber unfehlbare Schutzmittel gegen die scheusslichste aller Krankheiten die Keuschheit sey, und was die Lehren der Weisheit und der Tugend nicht vermochten, das bewirkte bei Unzähligen die Furcht. Nicht minder wurden die, bis dahin zwar keineswegs ungezügelten, aber regellosen, Verhältnisse der Prostitution ein Gegenstand grösserer Aufmerksamkeit. Am mächtigsten aber wirkte das im Volke neu erweckte moralische Gefühl, und dieses ist durch nichts so sehr gehoben worden, als durch die Reformation. Mit der Aufhebung des Cölibates der Geistlichen fiel in den protestantischen Ländern nicht blos eine der wichtigsten Ursachen der öffentlichen Sittenlosigkeit hinweg, sondern es wurde auch das fromme und keusche Familienleben der Geistlichen für die Gemeinden zu einem Vorbilde, dessen Segnungen mit Worten nicht zu schildern sind.

Ferner gehörte zu den einflussreichsten Wirkungen der Syphilis die Abschaffung der öffentlichen Bäder. Schon in der ersten Zeit der allgemeinen Ausbreitung der Syphilis gewann

man die Ueberzeugung, dass die Krankheit durch die öffentlichen Bäder, besonders durch das mit dem Bade gewöhnlich verbundene Schröpfen, sich verbreiten könne. Durch das früher geschilderte Ereigniss in Brünn[1]) erhielt diese Annahme die augenscheinlichste Bestätigung, und seit dieser Zeit verschwanden die Bäder sehr rasch fast überall.

Untergeordneter war der Einfluss der Syphilis in Betreff einiger Verhältnisse des geselligen Verkehrs. — Seit alter Zeit herrschte besonders in Deutschland die Sitte des Begrüssungskusses. Im Allgemeinen wurde diese Sitte jedenfalls durch die Syphilis sehr beschränkt, während sie dagegen, wie Jac. Sylvius berichtet, unter Personen, die sich näher standen, beibehalten und selbst häufiger wurde, um als Beweis der Gesundheit zu dienen. — Ferner ist der Wohlgerüche zu gedenken, mit denen man sich, wie früher in Pestzeiten, nunmehr fast beständig umgab, um sich vor den giftigen Dünsten der Syphilitischen zu schützen, oder auch, um krankhafte Effluvien des eignen Körpers zu verbergen. Nicht minder war die Syphilis, die so Viele des Kopf- und Barthaares beraubte, die Hauptursache des allgemeinen Gebrauchs der grossen Bärte, später der allgemeinen Bartlosigkeit und der Perücken.

«Nunc adeo nostrae Europae hominibus familiaris facta est et frequens, ut quidam tam horrendum tamque exitiale malum experti, tamen cavere non possint, quin subinde idem incurrant, adeo ut jam vulgari feratur proverbio, illum nobilitatis titulum promeruisse, quem tertio morbus repetiverit. — — Illi tamen, si diis placet, hac ignobili nobilitate sibi placentes, jam aulicorum mores et ritus imitandos sibi proponunt. Ocreas ex tenui aluta tibiis suis inducunt. Candidulas et tenellas manus chirothecis odoriferis vestiunt. Puellas matronasque domi, in viis, in foro, in templo, nusquam non suaviter basiant, atque molliter medias amplectuntur; hoc unum nobilitatis exercitium in iis desideres, quod membra trahentes amplius tripudiare, et lacertos exerere non possint. Sed mirum fortasse quibusdam videbitur, quod ad mulierum oscula admittantur, cum intus corruptis humoribus gravissimam ore mephitim exhalent. Sane habent, inquam, isti sycophantae antidotum, quo puellis facile imponant. Pastillos enim ex suaveolentibus condimentis confectos assidue manibus suis ita rotant, ut ab imprudentibus non facile teter faucium vapor percipiatur.» Jac. Sylvius, bei Luis. 1108.

Gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts war mit der bedeutenden Milderung der Syphilis, mit ihrer bei weitem grösseren Seltenheit, auch ihre sociale Bedeutung fast auf Nichts

[1]) S. oben S. 278.

zusammengeschrumpft. Hatte man sich früher vor jeder Annäherung der Kranken zu bewahren gesucht, hatten sie sich beim Mahle, oder wenn sonst ihre Gegenwart unvermeidlich war, abgesonderte Plätze und besonderes Geräth zu Speise und Trank gefallen lassen müssen, so hörte nun, zur Zeit des Tomitanus (um 1560), welcher dieser Verhältnisse am ausführlichsten gedenkt, jede Besorgniss der Art auf. Ja selbst im Ehevertrage, sagt der genannte Schriftsteller, war nur über die Aussteuer Streit, kaum jemals aber wurde ein Bedenken wegen der Lustseuche des einen oder des andern der Gatten erhoben[2]).

Von dem grossen Einflusse der Syphilis auf die sociale Stellung der Aerzte ist bei einer früheren Gelegenheit gesprochen worden[3]). Die Behandlung Syphilitischer wurde sehr bald eins der gewinnbringendsten Geschäfte, gelangte aber auch schon sehr früh, namentlich seit der Einführung der Schmierkur, in die Hände unzähliger Quacksalber, denen die Behandlung der Lustseuche ein reichliches Auskommen gewährte. Neben den Inhabern von Einreibungs- und Schwitzanstalten traten schon früh auch Solche auf, welche sich unter grossem Geschrei anheischig machten, das Uebel zu heilen ohne solche lästige Proceduren, und ohne die Kranken an das Zimmer zu fesseln. So geschah es freilich, dass viele Aerzte sich scheuten, Syphilitische zu behandeln, um nicht mit den «panseurs de la vérole» in eine Klasse geworfen zu werden. Indess wurde die Syphilis doch auch für manche Aerzte eine Quelle reichen Gewinnes, z. B. für Massa, welcher von Kranken aus allen Gegenden Europa's aufgesucht wurde[4]).

Ursachen der Verbreitung der Syphilis zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts.

61. Seit mehr als drei Jahrhunderten sind viele Generationen von Aerzten bemüht gewesen, die Ursachen zu ergründen, welche die allgemeine Verbreitung der Lustseuche bewirkt haben. Gleich denen der frühesten Beobachter gehen noch die Ansichten der neuesten Schriftsteller darauf hinaus, die Syphilis entweder als ein exotisches, nach Europa verpflanztes, Uebel, oder als das Produkt anderweitiger, bereits früher vorhandener Krankheits-

[2]) S. oben S. 302. [3]) S. Bd. II. S. 146. [4]) Vergl. Bd. II. S. 14.

Elemente, oder aber als ein von jeher dagewesenes, durch allgemeine Verhältnisse zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts umgestaltetes Siechthum zu betrachten.

Die Meinung von dem amerikanischen Ursprunge der Syphilis hat, mit Ausnahme kenntnissloser Nachbeter früherer Angaben, keinen Vertreter mehr. Eben so grundlos ist, wie Boudin gezeigt hat, die noch neuerdings vorgebrachte Ansicht, dass die Syphilis in dem «Schanker der Sahara» («Bouton de Biskara,» «Hhabb» der Araber) ihre Quelle finde[1]).

Dagegen hat es der Annahme von dem Ursprunge der Syphilis aus dem Aussatze, gegen welche schon in der ersten Zeit der Seuche die besten Beobachter sich erklärten, bis in die neueste Zeit nicht an Vertheidigern gefehlt. Am eifrigsten ist für dieselbe Simon in die Schranken getreten[2]). Trotz aller Anstrengungen ist es indess nicht gelungen, mehr als eine entfernte Aehnlichkeit der Lepra und der Syphilis zu beweisen. Durchaus willkürlich bezeichnete man die unreinen Affectionen, deren die Schriftsteller des Alterthums gedenken, als «lepröse»; man fabelte davon, dass der Aussatz seit dem Auftreten der Syphilis verschwinde, und erst später wieder hier und da auftauche; man schilderte Halsgeschwüre, Zerstörungen der Nase, Knochenschmerzen, Tophi und Caries als Symptome, die auch dem Aussatze zukommen, ohne zu bedenken, dass der Aussatz durch seine Ursachen, seinen Verlauf, durch die charakteristische Anästhesie der Haut, durch die ihm allein zukommende Zerstörung der Gelenke, durch seine Ursachen so weit als möglich von der Syphilis getrennt ist. Was endlich von der Aehnlichkeit der ererbten Syphilis und der Lepra, was sogar von der Heilsamkeit des Quecksilbers in beiden Krankheiten gesagt wird, ist nur geeignet, die Unhaltbarkeit der ganzen Hypothese zu bestätigen.

Der Meinung Ricord's sodann, die Syphilis sey aus der Einwirkung des Rotz-Contagiums entstanden, von welchem, allen Zeugnissen der Geschichte entgegen, behauptet wird, es sey während der Einnahme Neapel's durch die Franzosen zum erstenmal beobachtet worden, hat lediglich der berühmte Name ihres Urhebers einige Beachtung zuwenden können.

[1]) Boudin, *Géographie et statistique médicales.* Par. 1857. 8. II. 325—333. — Vergl. Bertherand, *Annal. méd. de la Flandre orientale.* 1854.
[2]) S. oben S. 213.

Der Gedanke, die Entstehung oder doch die allgemeine Verbreitung der Syphilis zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts mit einer Umgestaltung der epidemischen Constitution in Verbindung zu setzen, liegt zu nahe, als dass er uns nicht schon bei den frühesten Beobachtern begegnen sollte. Selbst die Hinweisung auf die Wirksamkeit widriger Constellationen ist nur ein mystischer Ausdruck dieser Meinung. Später ist Fracastori der entschiedenste Verfechter von der Wirkung der epidemischen Verhältnisse. Noch deutlicher äussert sich Petronius. Er zeigt, dass die Pest, welche in Italien früher alle fünfzehn, später alle zwanzig Jahre erschien, seit dem Auftreten der Syphilis, also seit 37 Jahren, ausgeblieben sey. Petronius findet natürlich keine Schwierigkeit, das durch die «Fäulniss» und die zu ihrer Austreibung von der Natur veranstalteten Maassregeln zu erklären. So habe nunmehr die Syphilis übernommen, was vordem das Geschäft der Blattern, der «morbilli» und der Pest gewesen[3]).

Nach dem Sturze der Astruc'schen Lehre von dem amerikanischen Ursprunge der Syphilis trat als der gründlichste Vertheidiger der Meinung Fracastori's Hensler hervor, und diesem haben sich in neuester Zeit, nach Hecker's Vorgange, fast alle namhaften Historiker angeschlossen.

Von Hecker wird die Umgestaltung der Syphilis zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts der Combination derselben mit der scorbutischen Dyskrasie zugeschrieben; «einem neuen Zustande, gleichviel, ob man denselben als einen fauligen oder venösen bezeichnet». Derselben Ansicht tritt im wesentlichen auch Vidal bei, indem er darauf hinweist, wie noch jetzt die Syphilis, gleich den Blattern, bei Kachektischen den höchsten Grad der Bösartigkeit erreiche.

J. F. C. Hecker, *Ueber die Dyskrasieen.* Berlin, 1839. 8. (SS. 19.) — Noch ausführlicher und in demselben Sinne äussert sich Hecker in der *Geschichte der neueren Heilkunde.* Berlin, 1839. 8. S. 612. — Vidal, *Sur les maladies vénériennes.* Paris, 1853. 8. p. XIII. seq.

Ueber das von jeher häufige Vorkommen örtlicher syphilitischer Behaftungen und das keineswegs seltne der allgemeinen Lustseuche kann nicht der mindeste Zweifel mehr obwalten. Es kommt lediglich darauf an, die so plötzliche allgemeine Verbreitung der Krankheit seit dem Ende des fünfzehnten Jahrhun-

[3]) Petronius, bei Luis. 1214.

derts begreiflich zu machen. Hier aber handelt es sich offenbar entweder um eine erhöhte Uebertragbarkeit der primären Zufälle, oder um eine ungewöhnliche Ansteckungsfähigkeit der secundären Formen, vor allen der Haut, am wahrscheinlichsten um das Zusammenwirken beider Verhältnisse.

Dass die Energie des syphilitischen Contagiums wechselt, dass sie zu Zeiten sich bedeutend steigert, ist keinem Zweifel unterworfen. Die Ursachen dieser Steigerung beruhen entweder in einer grösseren Virulenz der Ansteckungsstoffe selbst, oder in einer ungewöhnlichen Empfänglichkeit für ihre Einwirkung, in einer Schwächung des organischen Widerstandes. Wahrscheinlich findet auch hier in der Regel eine Verbindung beider Ursachen Statt. Die Erfahrungen über die Steigerung der syphilitischen Erkrankungen nach Zahl und Heftigkeit in geschwächten Bevölkerungen, in den tiefsten Schichten der Gesellschaft, in Schmutz und Elend, in Zeiten des Krieges, sind so zahlreich, dass ihre Anführung überflüssig ist. Am wenigsten bedarf es, um die Zunahme der Syphilis in Kriegszeiten zu erklären, eines oft angewendeten und durchaus mystischen Auskunftsmittels, welches in der «Vermischung verschiedener Nationalitäten» die Quelle des Unheils erblickt.

Beobachtungen aus späterer Zeit von ungewöhnlichen Ausbreitungen und Gestaltungen der Syphilis sind am meisten geeignet, auf das Auftreten der Krankheit im fünfzehnten Jahrhundert einiges Licht zu werfen. — Zu Middelburg in Holland verbreitete sich im Jahre 1654 die Syphilis durch eine Amme in so hohem Grade, dass Hunderte von Personen an der Krankheit starben, ja dass ein Arzt, Gruiwardt, die Zahl der durch sie umgekommenen Kinder auf mehr als Tausend angibt. Die Zufälle waren zum Theil entsetzlich. Eine Frau amputirte sich selbst den brandig zerstörten Arm; Andere verloren die Augen, die Knochen wurden zerstört u. s. w. Eine ähnliche Verbreitung hatte die Syphilis zu Middelburg schon im Jahre 1620 gewonnen. — Analoge Beobachtungen machte Fokker im Jahre 1837 zu Rotterdam[4]).

Im Jahre 1708 verbreitete sich die Syphilis im Canton Zürich so auffallend, dass sie den Namen einer «grassirenden» Krankheit erhielt. Die damals herrschende epidemische Krankheits-

[4]) Fokker, a. a. O. (S. oben S. 258.)

constitution bietet für die Schweiz nichts Besonderes dar. Von der gleichzeitigen Influenza blieb das Land verschont[5]).

Mit grosser Entschiedenheit tritt der Einfluss der epidemischen Constitution auf die Gestaltung der Syphilis während der Jahre 1770 und den folgenden hervor, welche einen höchst entwickelten und allgemein verbreiteten typhösen Krankheitscharakter darboten. — So berichtet Nose im Jahre 1779 aus Augsburg, dass, während entzündlich-gallige Bräunen sehr verbreitet waren, auch eine ungewöhnliche Menge syphilitischer Anginen vorkam, dass syphilitische Geschwürformen in auffallender Weise sich bemerklich machten, und dass das Quecksilber sehr oft ungünstige Wirkungen hatte.

Rosenbaum, in Fricke und Oppenheim, *Zeitschrift für die gesammte Medicin,* XIV. 450 ff.

In dieselbe Zeit (1776—1780) fällt die sogenannte canadische Seuche, ein unzweifelhaft syphilitisches Uebel, ausgezeichnet durch raschen Verlauf, grosse Ansteckungsfähigkeit, auch ohne Vermittelung des Beischlafs, und Knochenschmerzen, welche aber durch den Ausbruch von Hautausschlägen und Mundgeschwüren verschwanden.

Die hierher gehörigen Berichte finden sich in Swediaur, *Tractatus de morbis venereis.* 1788. — Ders., *Abhandlung über die venerischen Krankheiten,* übers. von Hoven. 1799. II. 304.

Noch deutlicher ist der Einfluss allgemeiner Krankheitsverhältnisse auf die Syphilis während des neunzehnten Jahrhunderts hervorgetreten, hauptsächlich in Perioden, die sich durch eine entwickelte typhöse oder exanthematische Krankheitsconstitution auszeichneten. — In Illyrien, Dalmatien und Ungarn verbreitete sich besonders zu Anfang des Jahrhunderts eine Krankheit, Scherlievo oder Mal de Fiume, welches in jeder Beziehung der canadischen Seuche, somit dem ersten Auftreten der Syphilis im fünfzehnten Jahrhundert, sich ähnlich verhielt, und so grosse Bestürzung erregte, dass die österreichische und baierische Regierung aussergewöhnliche Maassregeln gegen dieselbe ergriffen. — Nachdem allgemeines Unwohlseyn vorausgegangen, stellten sich Knochenschmerzen ein, welche vorzüglich des Nachts die Kranken peinigten. Bald hierauf entwickelte sich eine Affection der Mundhöhle, des Rachens, die in Geschwüre mit allen Merk-

[5]) Meyer-Ahrens, a. a. O. (S. oben S. 224.)

malen der Syphilis überging. Die auffallendste Erscheinung bildete ein Hautausschlag, mit dessen Ausbruch fast in jedem Falle die Affection der Knochen verschwand. Es waren kupferfarbige «Pusteln» von geringerem oder grösserem Umfange, von denen hauptsächlich die Stirn, die behaarte Kopfhaut, aber auch die Extremitäten und die Geschlechtstheile befallen wurden. Es schwitzte aus ihnen eine scharfe und corrodirende Flüssigkeit hervor, oder es bildeten sich Krusten, unter denen Geschwüre entstanden. So beharrte die Krankheit oft Jahre lang. — In andern Fällen entstanden auf der Haut breite kupferfarbige Flecken, in deren Mitte das Gewebe in Verschwärung überging. Aus den Geschwüren erhoben sich Krusten, welche den Kranken das abschreckendste Aussehn gaben, oder es bildeten sich schwammartige Auswüchse, den Maulbeeren oder Himbeeren gleich, die dann gleichfalls zerfielen, und tiefe, bis auf die Knochen dringende Zerstörungen erzeugten. — Am auffallendsten war, dass die Krankheit nicht selten einen Stillstand zeigte, und dass selbst Fälle von Naturheilung beobachtet wurden. — Die Ansteckungsfähigkeit war offenbar, aber am wenigsten äusserte sie sich durch den Beischlaf.

Percy et Laurent, *Dictionnaire des scienc. méd.* XXX. 264. — Michahelles, *Das Malo di Scarlievo in historischer und pathologischer Hinsicht beschrieben.* 1833. 8. — de Moulon, *Nouvelles observations sur la nature et le traitement du Scherlievo.* 1834. — Sigmund, *Zeitschrift der Gesellschaft der Wiener Aerzte.* 1855. No. 2.

Eine bedeutende Steigerung der Syphilis wird, wie in allen Kriegszeiten, für die Jahre 1806 und 1807 angemerkt. — Hecker (der Vater) bemerkt, dass die örtlichen Zerstörungen am Penis nicht selten die Amputation desselben nöthig machten, dass die Bubonen sehr leicht brandig wurden, und der Uebergang in die allgemeine Lues oft sehr rasch erfolgte. — Nach den Beobachtungen von Fischer in Lüneburg war Letzteres hauptsächlich bei südländischen Truppen, namentlich Spaniern, der Fall.

Rosenbaum, a. a. O. — Fischer, in Hufeland's *Journal,* 1808. Bd. XXVII. H. 3. S. 81.

Unter den neueren Beobachtungen über den Einfluss allgemeiner Krankheitsverhältnisse auf den Verlauf der Syphilis nehmen die von Sachs die erste Stelle ein. Nach seiner Meinung wurde die akute Gestaltung und die epidemische Verbreitung der Syphilis zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts hauptsächlich durch ihr Zusammentreffen mit dem Aussatze und

mit dem Typhus herbeigeführt. Später löste sich allmälig das flüchtige Element heraus. «Ganz dasselbe», fährt Sachs fort, «ereignete sich zur Zeit der Freiheitskriege in der französischen Armee. Sobald der Typhus ausgebrochen war, veränderte auch die Syphilis sehr merklich ihre Intensität, ihre Erscheinungen, und vor Allem nahm sie einen bei weitem akuteren Charakter an». Sachs versichert, dass er weder vor- noch nachher einen so akuten Verlauf der Syphilis mit so ungewöhnlichen, zum Theil stürmischen, Erscheinungen gesehen habe, einen so schnellen Uebergang der örtlichen Krankheit in die allgemeine, eine so entschiedene Tendenz zu exanthematischen Formen, ein so schnelles und zerstörendes Ergriffenwerden des Knochensystems, in einer «nicht geringen» Anzahl von Fällen.

Sachs, *Handwörterbuch der praktischen Heilmittellehre.* Königsberg, 1832. 8. II. 1. S. 634 ff.

Die in neuerer Zeit eingetretene und bis jetzt fortdauernde grössere Häufigkeit syphilitischer Hautaffectionen ist eine unbestreitbare Thatsache. Schönlein datirt dieselbe von dem seit 1820—1821 begonnenen, besonders seit 1825 hervortretenden Eintritt einer sehr entwickelten exanthematischen Krankheitsconstitution, deren Betrachtung uns bei einer späteren Gelegenheit beschäftigen wird.

Zu den wichtigsten Beweisen des Einflusses epidemischer Verhältnisse auf den Verlauf der Syphilis gehören die von Pruner in Aegypten angestellten Beobachtungen. «Bei herrschendem Scharlach», sagt Pruner, «wird nicht nur die Ausbreitung der Syphilis häufiger als je, sondern es wird auch bei veralteten Formen die Bildung von Mandelgeschwüren und Aphthen beobachtet.»

Pruner, *Die Krankheiten des Orients* u. s. w. S. 189. (S. oben S. 70.)

Am meisten sind die in neuester Zeit angestellten Beobachtungen über die Ansteckungskraft secundärer syphilitischer Affectionen, so wie des Blutes Syphilitischer u. s. w. geeignet, auf die Ursachen der grossen Verbreitung der Lustseuche zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts ein helles Licht zu werfen. In dieser Hinsicht genügt es, an die ebenfalls von Pruner in Aegypten gemachten Beobachtungen zu erinnern. «Die Uebertragung der syphilitischen Schleimhautaffectionen,» sagt Pruner, «ist in Aegypten zufolge der allgemeinen Sitte, alles mögliche

Geräth gemeinsam zu benutzen, unglaublich häufig. Die Eingeborenen selbst sind von der Uebertragbarkeit der Krankheit auf diesem Wege so sehr überzeugt, dass sie alles Andere für ansteckender halten, als den Beischlaf. Noch mehr gilt dies von den Hautformen, welche überhaupt um so mehr hervortreten, je mehr man sich dem Aequator nähert.» Pruner selbst beobachtete eine Unzahl von Fällen, in denen die Syphilis, oft unter allgemeinen Fieberbewegungen, ausbrach, ohne dass Affectionen der Geschlechtstheile vorausgegangen waren.

Pruner, *Die Krankheiten des Orients*. S. 189. — Vergl. die geschichtliche Untersuchung dieses Gegenstandes von Singer, *Wochenblatt der Zeitschrift der Wiener Aerzte,* 1857. No. 11 ff.

Dies sind einige von den Thatsachen, welche im Stande sind, die Verbreitung der Syphilis zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts zwar nicht zu erklären, aber zu erläutern. Jeder Versuch, dieses Ereigniss zu enträthseln, führt nothwendig zu der Frage zurück, die immer von neuem ihre Anziehungskraft ausübt, zu der Frage nach der Möglichkeit der originären Entstehung der Syphilis. Diese aber steht und fällt mit der Entscheidung über die «Einheit oder Mehrheit der venerischen Contagien», mit dem Verhältniss des Trippers zur Syphilis. Gegenwärtig, nach dem Sturze der Lehre Ricord's, sind die Beobachtungen Hunter's, welcher durch Impfung von Trippergift Schanker erzeugte, wieder zu Ehren gekommen; man wagt es wieder, an die so oft angeführte Thatsache zu erinnern, dass ein und dieselbe Dirne, die einen Schanker trägt, dem ersten ihrer Freunde einen Schanker, dem zweiten einen Tripper, dem dritten Nichts mittheilt; man geht so weit, Beobachtungen anzuführen, welche die kühne Behauptung Astley Cooper's unterstützen, dass, wenn zwölf Personen beider Geschlechter sich wechselseitig vermischen, mindestens eine einen Schanker davontrage.

An dem Uebergange des Schleimflusses der Genitalien in den Tripper zweifelt Niemand mehr. Wenn es aber Umstände gibt, die den Katarrh zur eiterigen Secretion und diese zur Ansteckungsfähigkeit führen, so ist nicht abzusehen, was die fernere Steigerung des purulent-contagiösen Processes zum Zerfall der Gewebe, zum Geschwüre, und zwar zum virulenten Geschwüre, verhindern könne. Dass dies Alles unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht geschieht, beweist nichts gegen die Möglichkeit, dass es geschehen könne in einer Bevölkerung, welche dem bittersten leiblichen und sittlichen Elend verfallen ist, und

auf welche feindselige Krankheitsverhältnisse ihre volle Wirkung äussern.

Der englische Schweiss.

J. F. C. Hecker, *Der englische Schweiss. Ein ärztlicher Beitrag zur Geschichte des fünfzehnten und sechszehnten Jahrhunderts.* Berlin, 1834. 8. — Neu herausgegeben von A. Hirsch, in J. F. C. Hecker, *Die Volkskrankheiten des Mittelalters.* Berlin, 1865. 8. — H. Haeser, *Histor.-pathologische Untersuchungen,* I. S. 232 ff. — Ch. G. Gruner, *Scriptores de sudore anglico superstites. Post mortem auctoris adornavit et edidit H. Haeser. Adjecta est commentatio de sudoris anglici historia atque natura* (auctore H. Haeser). Jen. 1847. 8. — Franz von Marwal, *Der englische Schweiss mit besonderer Berücksichtigung der Symptomatologie und der vierten Epidemie im Jahre 1529.* Inaug.-Diss. Zürich, 1849. 8. (SS. 76.)

Schweissfieberseuchen in England. 1486. 1507. 1518.

62. Der englische Schweiss, eine weder früher noch später jemals aufgetretene Krankheit, ist seit seinem ersten Erscheinen sehr häufig als eins der schlagendsten Beispiele durchgreifender Umgestaltungen des epidemischen Krankheitscharakters angeführt worden. Aber erst in unsern Tagen sind die Beziehungen desselben zu ähnlichen Ereignissen früherer und späterer Zeit Gegenstand eindringender Untersuchungen geworden. Auch hier nimmt die von Hecker herausgegebene Schrift die erste Stelle ein. Nach dem Erscheinen derselben war der Verfasser der gegenwärtigen Arbeit so glücklich, die Handschrift des grossen Werkes zu entdecken, in welchem Gruner sämmtliche, bis zu seiner Zeit bekannt gewordenen Quellen der Geschichte des englischen Schweisses vereinigt hatte. Auf diese Arbeiten, so wie auf mehrere seitdem neu eröffnete Quellen, stützt sich die nachfolgende Darstellung.

Die erste von den drei auf England beschränkten Epidemieen der Schweisssucht zeigte sich kurz vor, besonders aber nach dem Siege Heinrich's über seinen Nebenbuhler Richard bei Bosworth am 22. August 1486[1]). Anscheinend dem Kriegszuge folgend, verbreitete sie sich in kurzer Zeit von Ost nach West, von Wales nach London, woselbst sie am 21. September ausbrach (oder

[1]) Die gewöhnlich und auch bei Hecker sich findende, um ein Jahr frühere Zeitbestimmung dieser und der folgenden Epidemieen beruht darauf, dass man die Abweichung des damaligen englischen und römischen Kalenders unbeachtet liess. Vergl. Gruner, *Script. de sud. angl.* p. 407.

vielleicht ihre Höhe erreichte), um erst fünf Wochen später zu verschwinden. Bis zu Ende des Jahres erstreckte sie sich über ganz England, überall höchst beträchtliche Verheerungen und noch grösseren Schrecken verursachend.

Ueber den Verlauf und die Erscheinungen des Uebels in dieser ersten Epidemie haben wir nur wenige Nachrichten. «Es war ein überaus hitziges Fieber, das nach kurzem Froste die Kräfte wie mit einem Schlage vernichtete, und, während schmerzhafter Magendruck, Kopfweh und schlafsüchtige Betäubung hinzutraten, den Körper in übelriechenden Schweiss auflöste. Unerträglich war den Kranken die innere Hitze, doch brachte ihnen jede Abkühlung den Tod.» (Hecker.) Kaum der hundertste Theil der Befallenen blieb am Leben; der Verlauf der Krankheit war äusserst schnell, und beschränkte sich oft auf wenige Stunden; gerade die kräftigsten Männer fielen ihr vorzugsweise zum Opfer. Viele Genesene erkrankten zum zweiten- und drittenmale mit gleicher Heftigkeit.

Keiner der gleichzeitigen Aerzte gedenkt der Seuche auch nur mit einer Sylbe; das Volk dagegen gelangte sehr früh zu einem eben so einfachen als naturgemässen Verfahren, durch welches, wenigstens zu Ende der Epidemie, sehr Viele gerettet wurden. Es bestand darin, keine gewaltsamen Arzneien, wohl aber mässige Erwärmung anzuwenden, keine Nahrung und nur wenig mildes Getränk zu geniessen, und in ruhiger Lage vierundzwanzig Stunden geduldig auszuharren.

Ungleich milder gestaltete sich das zweite, ebenfalls auf England beschränkte, Auftreten der Schweisssucht im Jahre 1507. Als Ausgangspunkt derselben wird London bezeichnet; über ihre fernere Verbreitung fehlt es an Nachrichten. Man kehrte zu dem in der ersten Epidemie befolgten Verfahren zurück, und zwar, zufolge der ungleich grösseren Gelindigkeit der Seuche, mit noch viel günstigerem Erfolge, als damals.

Dagegen wurde selbst die erste Epidemie von der Heftigkeit und den Verheerungen der dritten Seuche (im Jahre 1518) noch übertroffen; eine um so auffallendere Erscheinung, als sich gerade für dieses Jahr keine der gewöhnlich angenommenen Ursachen nachweisen lässt. — Die Seuche brach im Juli 1518 aus, und raffte, von keinen Vorboten angekündigt, die Kranken schon in zwei bis drei Stunden hinweg. Besonders zahlreich waren die Todesfälle in den niederen Ständen; aber auch die höheren erlitten viele Verluste. So hatten z. B. die Universitäten

Oxford und Cambridge den Tod mehrerer ihrer ausgezeichnetsten Lehrer zu beklagen. An vielen Orten starb angeblich ein Drittel, ja die Hälfte der Einwohner. Die Seuche verbreitete sich diesmal über ganz England, und hatte im Ganzen eine Dauer von sechs Monaten. Wiederum blieben Irland und Schottland verschont; dagegen verbreitete sich die Krankheit nach Calais, woselbst indess angeblich nur die dort wohnenden Engländer, nicht aber die französischen Einwohner ergriffen wurden.

Vierte Schweissfieberseuche. 1529.

Das Verzeichniss der auf die Schweissfieber-Epidemie des Jahres 1529 bezüglichen Schriften findet sich in den S. 325 angeführten Werken von Hecker, Gruner und H. Haeser, so wie in der *Bibliotheca epidemiographica* des Letzteren. Die wichtigsten dieser Schriften sind die von Bayer, Castricus, Euricius Cordus, Hellwetter, Klump, Kröll, Rhomming, Wild von Ysni, sowie mehrere «Regimente».

England. Die Ostseeprovinzen. Dänemark. Schweden. Polen. Russland. Mittel- und Süddeutschland. Die Schweiz. Die Niederlande.

63. Die Epidemie des englischen Schweisses vom Jahre 1529 ist die wichtigste von allen, weil sie sich, ausser England, über einen grossen Theil von Europa verbreitete, und demzufolge die Aufmerksamkeit der Aerzte und Laien in den weitesten Kreisen in Anspruch nahm. Deshalb ist sie auch die einzige, über welche zahlreiche und genügende Nachrichten auf uns gekommen sind.

Von den abnormen Witterungsverhältnissen, welche vermeintlich diese Epidemie hervorriefen, ist schon oben die Rede gewesen; hier mag noch bemerkt werden, dass schon die Jahre 1527 und 1528 sich durch ihre Regenmengen auszeichneten, dass der Winter 1528/29 äusserst schneereich war. Der Frühling des Jahres 1529 war kalt, um so heisser der Sommer, bei fortwährend bewölktem Himmel. — Zuerst brach das Schweissfieber in den letzten Tagen des Mai 1529 zu London aus, und verbreitete sich rasch über das ganze Königreich. Es zeigte sich sogleich in derselben Heftigkeit, wie eilf Jahre früher, und tödtete, meist ohne Vorboten, binnen fünf bis sechs Stunden. Die Allgemeinheit des Uebels rief in allen Verhältnissen des Lebens die grösste Verwirrung hervor, um so mehr, als sich zu den Verheerungen der Krankheit eine Hungersnoth gesellte, die ebenfalls

zahlreiche Opfer forderte. — Ueber das Erlöschen der Seuche fehlt es an Nachrichten; Schottland und Irland blieben auch diesmal verschont.

Nächst England finden wir das Schweissfieber zuerst in Hamburg, woselbst es am 25. Juli ausbrach, und binnen zweiundzwanzig Tagen, von denen indess nur neun der Höhe der Krankheit angehörten (nach Andern binnen 4—5 Wochen), über tausend Personen tödtete. Angeblich kamen die ersten Krankheitsfälle auf einem aus England zurückkehrenden Schiffe vor, von dessen Mannschaft Mehrere noch auf der See befallen wurden.

Die schon erwähnte Nichtberücksichtigung der Verschiedenheit des englischen und römischen Kalenders führt Hecker a. a. O. S. 99 zu dem Irrthume, zwischen dem Auftreten der Epidemie in England und Hamburg statt einiger Wochen ein ganzes Jahr einzuschalten.

Am 31. Juli brach die Krankheit in Lübeck aus; Rhembertus Giltzheim, früher Professor der Medicin zu Rostock, von welchem wir eine werthvolle Schrift über den englischen Schweiss besitzen, war selbst unter den Befallenen. — Um dieselbe Zeit erschien die Seuche in Bremen und Verden, wo noch am 28. November einzelne Todesfälle vorkamen. — Im Meklenburgischen war die Seuche schon am 14. August verbreitet, und herrschte noch am 17. September. Im Kloster Ribnitz erschien sie am 16. August. — Zu Ende August wurde Pommern heimgesucht; in Stettin herrschte die Krankheit vom 27. August an neun Tage lang, ohne besonders tödtlich zu seyn. Wismar, Demmin, Rostock, Stralsund, Greifswald, Stettin wurden sehr früh befallen. In Rostock starben die meisten Professoren; in Stralsund wurde die Krankheit gelinder, nachdem Lübeck'sche, von Rostock kommende «Gesellen» «Schriften und Remedien» mitbrachten.

D. Stolle, *Beschreibung und Geschichte der Hansestadt Demmin.* Greifswald, 1772. 4. S. 671. — Joh. Berckmann, *Stralsundische Chronik,* herausgeg. von Zober. Strals. 1833. 8. S. 39.

Auch in Stettin wurde die Hamburgische nicht erhitzende Behandlung durch zwei von Hamburg einwandernde Handwerker bekannt. — In Danzig erschien die Seuche am 1. September, und dauerte nur drei Tage; auch Thorn und Kulm wurden heimgesucht. — In Preussen verbreitete sich die Krankheit im September, in Königsberg nach dem 8. September.

Auch Dänemark und Schweden blieben nicht verschont, und wurden ebenfalls schon im September befallen. — In Kopen-

hagen starben zuweilen an einem Tage 400 Personen. In Liefland soll der, hier erst im Jahre 1530 ausbrechende, englische Schweiss zwei Drittel der Bevölkerung hinweggerafft haben. Eben so sollen Polen, Litthauen und Russland sehr früh ergriffen worden seyn. Indessen finden sich aus diesen Ländern keine glaubhaften Nachrichten.

Gleichzeitig, zu Ende August 1529, finden wir den englischen Schweiss, einer mehr südöstlichen Richtung folgend, in Hannover und Göttingen. Am letzteren Orte wurde am 24. August eine Procession gehalten; die Sterblichkeit war so bedeutend, dass oft fünf bis acht Leichen in ein Grab gelegt werden mussten. — In der Gegend von Bremen und Verden, im Braunschweig'schen und Lüneburg'schen, im Waldeck'schen[1]), im Lande Hadeln, in Einbeck und der Umgegend, in Westphalen, den Wesergegenden und Ostfriesland, war die Krankheit allgemein verbreitet.

Anfang September wurden die Rheingegenden, Baiern und Oesterreich heimgesucht. Zu Frankfurt brach die Seuche am 11. September aus und herrschte bis zum 11. November; kurze Zeit darauf in Worms; in Marburg Ende September. Sie unterbrach in dieser Stadt die seit drei Tagen begonnenen Verhandlungen der Reformatoren. Es wurden indess nur ungefähr fünfzig Personen ergriffen, von denen zwei oder drei starben[2]).

In Jülich, Lüttich und Köln war die Krankheit in der Mitte des September, und zog von hier den Rhein hinauf. In Speier erschien sie um den 24. September.

In Augsburg herrschte der englische Schweiss vom 6. September bis in den November. In den ersten fünf Tagen erkrankten 15 000 Personen, von denen 800 starben. Im November starben binnen vierzehn Tagen von 3000 Ergriffenen 600[3]). Auch in Kempten sollen über 300 erlegen seyn. Landshut wurde ebenfalls ergriffen. Nürnberg wurde gleich nach der Frankfurter Messe befallen, Strassburg um den 24. Sept. In dieser Stadt erkrankten zwar über 3000, es starben aber nur sehr Wenige. Freiburg im Breisgau, das Elsass, namentlich Gebweiler und Mühlhausen, wurden im October befallen. Etwas später, im November, Würtemberg, Baden, der Oberrhein und die Rhein-

[1]) Eine neuerdings aufgefundene gleichzeitige Nachricht über das Auftreten des englischen Schweisses im Waldeck'schen s. im Anhange No. I.
[2]) Vergl. Anhang No. II. [3]) Vergl. Anhang No. IV.

pfalz; namentlich zu Heidelberg und Memmingen war die Sterblichkeit sehr bedeutend. In Stuttgart dagegen starben von 4000 Kranken nur sechs. Gleichzeitig litten Ueberlingen am Bodensee, Frankenthal und Kaiserslautern.

Zu derselben Zeit wurden Franken[4]) (besonders Meiningen), Thüringen (Erfurt) und Sachsen (besonders Leipzig) hart betroffen. Im sächsischen Erzgebirge, besonders in Zwickau, Schneeberg, Annaberg, war die Epidemie allgemein verbreitet. Zu Freiberg starben im October binnen drei Wochen 600 (nach Andern nur 300) Personen.

Im Meissnischen, Mannsfeldischen, Halberstädtischen zeigte sich die Krankheit gleichfalls. Eben so in Magdeburg, Wittenberg, in der Lausitz, der Mark und Schlesien. Zu Wittenberg gingen dem Schweissfieber einige gelinde Pestfälle voraus, und die Universität zog deshalb nach Jena.

Oesterreich wurde sehr früh heimgesucht. In Wien herrschte der englische Schweiss während der Belagerung durch Sultan Soliman (vom 22. September bis 14. October); nach einigen Nachrichten wurde auch das türkische Belagerungsheer von ihr befallen.

In die Schweiz kam die Epidemie über Basel und Solothurn, und ergriff hauptsächlich die ebneren Gegenden. In Bern hatte eine unter dem 18. December erlassene amtliche Belehrung des Volks so guten Erfolg, dass von dreihundert Kranken nur drei starben. Aehnlichen Nutzen hatten in Mühlhausen im Elsass die Rathschläge eines eben aus England heimkehrenden jungen Bürgers.

Näheres über die Verbreitung des englischen Schweisses in der Schweiz s. bei Meyer-Ahrens in H. Haeser, *Archiv für die gesammte Medicin,* V. 307—322.

Bereits Hecker hat auf den auffallenden Umstand hingewiesen, dass das Schweissfieber in den Niederlanden vier Wochen später ausbrach als in Hamburg. Die Seuche drang in dieses Land vom Rheine her durch das Clevische über Geldern, Utrecht und Brabant. In Antwerpen erschien sie während eines dicken Nebels am 27. September, und herrschte noch am 13. October. Binnen drei bis vier Tagen starben 300—400 Personen, unter ihnen der berühmte Maler Quintin Metsys (gewöhnlich «Messis» genannt). Auch hier waren vorher einige Pestfälle vorgekommen.

[4]) Vergl. Anhang No. III.

Wie an mehreren andern Orten, so wurden auch in Antwerpen der Seuche wegen öffentliche Gebete und Processionen angeordnet. Noch jetzt findet alljährlich am 29. September zu Antwerpen die «Procession de la Suette» Statt[5]). — In Amsterdam brach das Schweissfieber ebenfalls am 27. September aus, dauerte aber nur drei bis vier Tage, und verlief ungleich milder. Die Krankheit verbreitete sich auch nach Gent, Brügge, Harlem, Mecheln, Brüssel, Herzogenbusch und Dordrecht. Am heftigsten litt seit dem 3. Oct. Zeeland; zu Zirikzee starben 3000 Menschen. Nicht weniger litten Middelburg, Vliessingen, Tervere und Arnemuiden[6]); Alkmar und Waterland aber blieben verschont.

Die angegebenen Data zeigen augenscheinlich auf eine Gesetzmässigkeit in der Verbreitung des englischen Schweisses hin, welche jeden Gedanken an eine andere als rein epidemische oder miasmatische Fortpflanzung ausschliesst. Am auffallendsten ist das Vorwiegen der Richtung von Nordwest nach Südost. Fast könnte man sich veranlasst sehen, den von fast allen Beobachtern erwähnten Westwind als Träger der Seuche anzuerkennen, wenn man den englischen Schweiss, der in den letzten Tagen des Mai in London, am 25. Juli in Hamburg ausbricht, schon im August in Polen antrifft, und ihn dagegen in der südöstlichen Richtung weit langsamer vorrücken sieht (Schlusspunkt: Basel im Januar 1530), in rein südlicher Richtung dagegen (Frankreich) gar nicht findet.

Fünfte Schweissfieberseuche. England. 1551.

64. Endlich brach das Schweissfieber, nachdem die gewöhnlich angegebenen Ursachen sich wiederum in ausgezeichneter Weise bemerklich gemacht hatten, noch einmal im Jahre 1551 in England aus. Diesmal war der Ausgangspunkt Shrewsbury, die Hauptstadt von Shropshire an der Severn, deren mäandrische Ufer seit dem Frühjahre dicke, undurchdringliche und stinkende Nebel bedeckt hatten. Die Krankheit zeigte sich zuerst am 13. April 1551 in beispielloser Allgemeinheit und Heftigkeit, so dass sie häufig in wenigen Stunden tödtete, jedenfalls aber binnen vierundzwanzig Stunden sich entschied. Die

5) Broeckx, *Histoire de la médecine belge,* p. 54.
6) Fokker, a. a. O. (S. oben S. 258.)

allgemeine Verwirrung war zufolge der Heftigkeit des Uebels bedeutender, als in irgend einer früheren Epidemie. Schaarenweise suchten sich die Bewohner durch die Flucht, selbst bis nach Schottland, Irland (die wiederum verschont blieben) und Frankreich, dem Uebel zu entziehen. In wenigen Tagen starben zu Shrewsbury 900 Personen, und mit gleicher Wuth verbreitete sich die im Ganzen ein halbes Jahr andauernde Seuche, anscheinend von dem Zuge giftiger Nebelwolken getragen, über ganz England. Diesmal war ihre Verbreitung weit langsamer, so dass sie in dem nahen London erst ein Vierteljahr später (am 7. oder 9. Juli) erschien. Hier war zugleich die Sterblichkeit ungleich geringer, indem in der ersten Woche nur 800 Personen erlagen. Ueber die Verheerungen an andern Orten besitzen wir keine näheren Nachrichten, doch waren sie so beträchtlich, dass ein Geschichtsschreiber sogar von Entvölkerung des Landes spricht. Im September erreichte die Seuche, welche diesmal im Ganzen in der Richtung von Osten nach Norden vorgedrungen war, ihr Ende.

Höchst auffallend ist die Angabe, dass die Schweisssucht diesmal die in England lebenden Ausländer durchaus verschonte, den Engländern dagegen ins Ausland folgte, so dass viele derselben ihr in den Niederlanden, Frankreich, ja selbst in Spanien, erlagen. — Auch diesmal stand die Seuche nicht isolirt da, denn gleichzeitig erblicken wir in einem grossen Theile von Europa andere Volkskrankheiten, deren Natur und Beziehung zu dem englischen Schweisse uns später beschäftigen werden. Vorzügliche Wichtigkeit aber erhält dieses fünfte Auftreten der Schweisssucht durch die von ihr hervorgerufene Schrift John Kaye's, die einzige eines englischen Arztes über die einheimische Krankheit.

Völlig vereinzelt ist eine bisher nicht beachtete Notiz bei Brasavolus (*de morbo gallico*) [Luisinus, *Scriptores de lue venerea*. Lugd. Bat. 1728. f. p. 671], nach welcher Anfangs September 1551 der englische Schweiss nach grosser Trockenheit auch in den Niederlanden auftrat und grosse Verheerungen anrichtete. — «Epidemici morbi ut plurimum ab humiditate generantur; dico ut plurimum, quia nonnunquam et a siccitate fiunt, ut anglicus sudor superioribus annis in Britannia, qui hoc anno 1551, qui fuit siccissimus, adeo Flandros vexavit, ut multa hominum millia desiderari fecerit, nuncque, dum haec scribo, adhuc viget, decimo quinto scilicet Septembris die».

Erscheinungen und Behandlung der Krankheit.

65. Die Auffassung des naturgemässen Verlaufs der Krankheit wird leider durch die fast allgemein übliche unsinnige Behandlung derselben überaus erschwert; aus demselben Grunde sind die einzelnen Beschreibungen häufig sehr abweichend. Als das Wesentliche muss Folgendes betrachtet werden.

Vorboten fehlten oft ganz; häufig indess kündigte sich die Krankheit durch Verstimmung, Beklommenheit, Herzklopfen, unwiderstehliches Sinken der Kräfte oder rheumatische Schmerzen, widrigen Geschmack und übeln Geruch des Athems an. — Dem Ausbruch der eigentlichen Krankheit, welcher meist in der Nacht oder gegen Morgen erfolgte, ging ein kurzer, meist mässiger Schüttelfrost mit Zittern, in schlimmeren Fällen mit Zuckungen der Glieder, voraus. Hierauf folgte ein bald gelindes, bald äusserst heftiges Hitzestadium, zuweilen mit Kriebeln und Ameisenlaufen in Händen und Füssen. Tertius Damianus und Forestus erwähnen unter den Vorzeichen eines besondern Schmerzes an den Nägeln, Erlahmung der Oberarme, stechende Schmerzen und Taubheit der Extremitäten, Krämpfe, Schmerzen der Füsse und Fusssohlen. — Sehr charakteristisch war ferner ein beständiges Zittern und Klopfen des Herzens, stechende Schmerzen in der Herzgegend (Rhomming u. A.), tödtliche Angst, Beklemmung des Athems, seufzende und klägliche Stimme, bei Vielen Aufgedunsenheit und Blauwerden des Gesichts. Der Puls war nach einigen Angaben beschleunigt, gereizt und unregelmässig. Von Wichtigkeit ist, dass Fernelius unter den Folgen der Krankheit heftiges, mehrere Jahre, vielleicht Zeitlebens, anhaltendes Herzklopfen aufführt.

«Liberati diu postea languebant; omnibus cordis palpitatio conquisita, alios quidem duos tresve annos comitata».

In den heftigsten Fällen traten hierzu Zuckungen, Ekel und Erbrechen, vor Allem aber heftige Gehirnerscheinungen: rasende Fieberwuth, dumpfer Kopfschmerz, Delirien, tiefer Sopor. Das letztere Symptom wird von allen Schriftstellern hervorgehoben, und als «harter, unüberwindlicher Schlaf, somnus subethicus» bezeichnet. Ueberliess man die Kranken diesem Schlafe, so waren sie unfehlbar, oft in kürzester Zeit, verloren.

Nach kürzerer oder längerer Zeit, oft schon zu Anfang der Krankheit, brach, unter geringerer oder bedeutenderer Zunahme der Hitze, der Schweiss aus, bald als gelinde, heilsame Krisis, bald in Strömen von colliquativer und stinkender Beschaffenheit. Gleichzeitig schwollen häufig das Gesicht, zuweilen nur die Augenlider, die Lippen, Hände und Füsse, mitunter, besonders bei Frauen, auch die Weichen an. Die gefährlichsten Erscheinungen bildeten aber die, wie es scheint, häufig erst jetzt sich einstellenden, Gehirnaffectionen: Kopfschmerz, Delirien, Schlafsucht. — Ungeachtet der heftigen Schweisse waren weder die Harn- noch die Stuhlentleerung völlig unterdrückt. In vielen Fällen zeigten sich sogar Harnkrisen. Ausserdem werden «kritisches» Erbrechen (zuweilen von Galle und Blut), so wie kritisches Nasenbluten angeführt. (Kröll, Schiller.)

Mehrere Beobachter erwähnen sodann Hautausschläge, welche in der Form von Frieselbläschen und von Pusteln auftraten. Allerdings geschieht ihrer nur selten, namentlich von denjenigen Aerzten Erwähnung, welche das erhitzende «niederländische Regiment» befolgten. — Die genauesten Angaben finden sich bei zwei holländischen Aerzten. Jacobus Castricus sagt, bei Mehreren seyen «morbilli» erschienen, oder sie hätten Blut ausgeworfen. Deutlicher beschreibt Tyengius bei Forestus das Exanthem. Dem Schweisse folgten an den Extremitäten kleine Pusteln, von verschiedenem Aussehen, und je nach der Beschaffenheit der Säfte verschiedener Bösartigkeit. Sodann erwähnt Tertius Damianus wenigstens die der Krankheit folgende Abschuppung.

«Febrem sudor finiebat, post se relinquens in extremitatibus corporis pustulas parvas, admodum exasperantes, diversas et malignas secundum humorum qualitatem». Forest., *Observ. med.* p. 158. — «Vidi, quibus etiam nunc detracta sit cutis universa prae calore, et veluti renati post adeptam sanitatem videbantur». Tertius Damianus.

Völlig unklar aber ist, was unter den «Blattern» zu verstehen sey, deren ein Laie unter den an den Leichen sich kundgebenden Erscheinungen gedenkt. Noch räthselhafter sind die Angaben von Schiller und Klump, dass durch die unvorsichtige Entblössung des Körpers eine «tabes et decidentia membrorum» oder eine «paralysis et obnigratio manuum et pedum» entstanden sey. — Sicher scheint, dass die Leichen sehr rasch in Fäulniss übergingen. Von Sectionen findet sich keine Spur.

«Wenn dat versehen würde, dat se de Hände oder Vothen uth der Decken steckende, so waren se dodt und schwart aver allen Live als ene Kahl, und vull Bladdern, und stuncken so, dat man se fort tho der Erden bestaden muste, von groten Stancks wegen.» Staphorstius, *Hist. eccles. Hamburgens. diplomatica.* Hamb. 1724—1729. I. p. 83. (Hecker, a. a. O. 154.) — «Ne extrema praeter caput frigori expandant, adverte imprimis et persuade, ne brevis voluptatis gratia omnem deponant salutem. Periculum enim ingens et vulgo compertum, ne exposita contabescant decidantve membra.» Schiller.

Die Dauer der Krankheit betrug in der Regel, mit Ausnahme derjenigen Fälle, welche schon im Hitzestadium durch Hirnlähmung u. s. w. tödtlich endigten, 15—24 Stunden. Die Genesung erfolgte hauptsächlich durch mässige Schweisse, zu denen sich häufig auch kritischer Urin gesellte. Völlig hergestellt waren die Kranken erst nach 8—14 Tagen. — Aeusserst häufig waren Rückfälle, vorzüglich bei Solchen, die bei dem ersten Anfall nicht genügend geschwitzt hatten. Im günstigen Falle brach alsdann der Schweiss zum zweiten Male, aber heftiger und stinkender als im ersten Anfalle, hervor. Solche Recidive konnten sich drei- bis viermal ereignen, ja es wird von zwölfmaligem Ueberstehen der Krankheit berichtet.

Die Therapie des englischen Schweisses war von Anfang bis zu Ende durchaus volksthümlich. Der uralte Glaube an die Heilsamkeit des Schwitzens in allen fieberhaften Krankheiten schien durch nichts so sehr bekräftigt zu werden, als durch die ergiebigen Schweisse der neuen Seuche, und durch die Gefahr ihrer Unterdrückung. So ward die diaphoretische Methode in der ersten englischen Epidemie, sowie im Anfange der von 1529, in der ausgedehntesten Weise in Anwendung gesetzt. — Gar bald indess überzeugte man sich in England von den Nachtheilen des übermässigen Schwitzens. Man beschränkte sich auf mässige Erwärmung der Kranken, auf das mehrstündige Abwarten der gelinden Schweisse, auf die höchste Vorsicht in der Periode der Genesung, und gar bald verlor das Uebel seine anfängliche Bösartigkeit. — Mit denselben Vorurtheilen empfing das Volk und der grosse Haufe der Aerzte in Deutschland, Holland u. s. w. den englischen Schweiss bei seinem ersten Auftreten im Jahre 1529. Die schweisstreibende und «herzstärkende» Methode wurde hier vielleicht mit noch grösserer Consequenz durchgeführt. In Deutschland ging man so weit, die Kranken zu «benähen», d. h. in die Betten einzunähen. Die Sterblichkeit der, noch dazu in den Sommermonaten auftretenden, Epidemie stieg deshalb zu

einer furchtbaren Höhe. Hierzu kam, dass eine Menge von Flugschriften, in der Regel von unwissenden Aerzten und selbst von Laien verfasst, das Vorurtheil von der Nothwendigkeit des schweisstreibenden Verfahrens unterhielten. Allerdings fand die exspectative englische Methode schon früh Vertheidiger, aber sie gelangte erst gegen das Ende der Epidemie zur allgemeinen Anerkennung, als sich die Stimmen von Augenzeugen über die Heilsamkeit des «englischen Regiments» mehrten. Statt der früheren 24 Stunden hielt man nun einen sechs- bis elfstündigen, ja einen einstündigen Schweiss für hinreichend.

Bei den besseren Aerzten finden sich zahlreiche, dringende Warnungen vor dem anfänglich befolgten «niederländischen Regiment»; z. B. bei Klump. «Wenn nu der kranck eyn stund, fünff oder sechs geschwitzet hat», u. s. w. «Nun sagent etlich, dass der kranck die XXIV stunden schwitzen müss, das zuuiel were gemeinicklich dauon zu reden. Dan es wurdent etlich in dem langen schweiss gar darnider ligen». — «Etlich der krancken haben den schweiss lang, als IX stunden, etlich VIII und etlich VI stunden. — Kröll: «Soll derhalben der arme Krancke sich gantz vnd gar nicht bewegen, mit zwu oder drey schweren decken, wolffspeltze vnd dergleychen XXIV stunden allenthalben zugedeckt ligen, an vntherlass schwitzen, vermeynstu, das der gering wenig lufft, alleyn durch bewegung dem krancken zukümment, so krefftig sey, den schweyss zu vertreiben? Mich verwundert, das du yme den mund vndt nasen nicht auch verstoffest, darmit der lufft durch den athem nicht eingeholt wurde. Zudem wolt ich gerne wissen, aus was vrsach der Kranck XXIV stund solle schwitzen an vntherlass? Ja, wans ein Pferd oder Ochs were» u. s. w.

Ursachen und Natur des englischen Schweisses.

66. Zeitgenossen sowohl als spätere Schriftsteller haben nicht unterlassen, einer grossen Zahl vorausgehender und gleichzeitiger Ereignisse auch für den englischen Schweiss Bedeutung einzuräumen. Der wichtigste dieser Einflüsse ist die beträchtliche Luftfeuchtigkeit, durch welche sich die Zeiträume der Schweissfieber-Epidemieen auszeichnen. Sämmtliche Ausbrüche nahmen ihren Ursprung in England; mit Ausnahme einer einzigen Epidemie blieben sie auf diese nebelreiche, so beträchtlichen atmosphärischen Niederschlägen ausgesetzte, Insel beschränkt. Diese für England regelmässigen Verhältnisse aber zeigten fast in allen durch das Herrschen der Schweisssucht bezeichneten Jahren eine bedeutende Steigerung. — Die Feuchtigkeit des Jahres 1486 wird von allen Zeitgenossen als sehr beträchtlich geschildert;

der Einfluss derselben musste sich um so mehr geltend machen, als fünf ebenfalls sehr feuchte Jahre vorausgegangen waren. Die aus ihren Ufern tretende Severn hatte im Jahre 1483 grosse Verheerungen angerichtet; es war die grösste Ueberschwemmung, der man sich erinnern konnte. Man nannte sie noch lange nachher «das grosse Wasser des Herzogs von Buckingham», weil sie den Aufstand dieses mächtigen Vasallen gegen Richard III. vereitelte. Gleichzeitig traten noch viele andere grosse Flüsse in Deutschland, Italien und Frankreich über ihre Ufer. — Der zweiten, ebenfalls auf England beschränkten Epidemie des Schweissfiebers ging gleichfalls im Jahre 1505 ein nasser Sommer voraus. — Für die dritte Epidemie (im Jahre 1518) wird einer besonderen Feuchtigkeit der Witterung nicht gedacht. — Um so mehr machte sich dieselbe in dem Jahre der vierten, auch ausserhalb Englands herrschenden, Epidemie geltend. In England überschwemmten schon im Winter 1528/29, besonders aber zu Anfang des Sommers 1529, anhaltende Regengüsse das Land; in ähnlicher Weise ward 1527 und 1528 Italien, 1529 Deutschland verheert. Auch das Jahr 1551, in welchem die letzte, auf England beschränkte, Schweissfieberseuche herrschte, zeigte ein ähnliches Uebermass der atmosphärischen Niederschläge.

Nach Kämtz beträgt die jährliche Regenmenge für das westliche und südliche England 35 Zoll, für das innere und östliche England 24 Zoll, für die westlichen Küsten Hollands und Frankreichs 24,7″, für Deutschland 23,4″, Scandinavien 30,6″, die Gruppe des Rhonethals 28,6″, Italien 34,1″. Sonach nimmt das westliche und südliche England in Bezug auf die Masse seiner atmosphärischen Niederschläge die erste Stelle ein.

Die Schweisssucht verschonte nach den einstimmigen Zeugnissen der Beobachter kein Alter, kein Geschlecht und keinen Stand. Männer wurden heftiger, Kinder und Greise nur leicht befallen.

«Kinder die one Furcht und Sorge leben, sind dieser Seuche gemeyniglich nicht unterworffen, aber alte leutte, die durch lange erfahrung viel sterben Unglück und Krankheit überweret haben, fürchten sich mehr, derhalben werden sie durch diese Krankheit angetastet.» Schildtell. (Seidenschnur, *Janus*, I. 177.)

Ausserdem zeigten kräftige und vollblütige Personen, besonders Trinker und Schlemmer, eine entschiedene Anlage zu der Krankheit. Am auffallendsten ist die Behauptung von Kaye, dass im Jahre 1518 in der Stadt Calais, welche der Schweiss

in diesem Jahre ebenfalls ergriff, nur Engländer, nicht aber Franzosen, Schotten u. s. w. erkrankten. Hinwiederum sollten Ausländer, die in England lebten, verschont geblieben seyn. Indess starb im Jahre 1529 Ammonius, der Venetianische Gesandte, zu London am Schweissfieber. — Die Contagiosität der Krankheit wird von den meisten und zuverlässigsten Beobachtern verneint.

Die gleichzeitigen Aerzte suchten fast sämmtlich zunächst den in ihren Augen sehr wichtigen Punkt zu erörtern, welcher Fieberform die Krankheit angehöre, namentlich ob dieselbe eine Febris «ephemera» oder «pestilens» sey. Kaye ist für die erstere, die holländischen und deutschen Aerzte meist für die letztere Ansicht. Brelochs und Spremberg nennen die Krankheit schon auf dem Titel ihrer Schriften «pestilenzisches Fieber;» Kröll, Kegeler und Fries halten sie im wesentlichen für übereinstimmend mit dem Petechialtyphus, und prophezeien eine ihr nachfolgende Bubonenpest; Klump stellt die letztere geradezu mit dem Schweissfieber zusammen:

«Nu so ist die Kranckheit ein anzündung vnnd vergifftigung des subteylen vnd zarten bluts, das do nahet bim Hertzen ligt, vnd deren leblichen gaisten darbey. ist nit anderss, dann ein vergifftig bös Fieber. ist das gifft also subteyl vnd durchdringenlich, das in solcher eyl nicht mügent bühel oder apostemata, antraces etc. aussgetryben werden auf die beyn, vnder die vxen, an den Halss, an die schenckel etc. ann die ort, do dan die natur in der pestilentz yr ausstreybende ort hat. Aber dieweil die natur olweg das best begehrt zu vollbringen, so sucht sie weg vnnd flucht, wie sie sich des subtilen giffts erwere vnd bestreyten wölle, vnnd sucht den weg, sie wölle sich erweren durch den schweiss. Mit demselbigen hat die natur so vilzu schaffen, dass der mensch, so er den schweyss glit [= geleidet, erträgt, übersteht], in etlichen Stunden widerumb frisch vnd gesunt wird». — Euricius Cordus: «So beschliess ich nun, dass diss kranckheit sey ein schnell jnwendig Pestilentzisch fieber auss bösem vnd vergifftigen lufft geursacht. Und ob yemandt mir das nit glauben wolt, darum das hie kein beulen am leib auffaren, dem antworte ich, das die grosse bosheit des schnellen giffts dem hertzen vnd der regierenden krafft des ganzen leybs nit so viel stercke lest, noch frist gibt, das sie es austreyben vnd in beulen versamlen kündten». — Bayer: «Wer es aber nicht eyn pestilentz wil lassen seyn, der sol noch lernen, was pestilenz ist».

Der englische Schweiss muss für eine durchaus eigenthümliche Krankheit gehalten werden. Nichts desto weniger ist zunächst seine Verwandtschaft mit der Influenza, welcher er durch die Schnelligkeit und Allgemeinheit, wenn auch nicht durch die Richtung seiner Verbreitung, gleicht, unverkennbar. Eben so

sehr tritt die nahe Verwandtschaft des Schweissfiebers mit dem Friesel hervor, besonders in Betreff der heftigen Affection des Gehirns, des Herzens, die Schweisse und die exanthematischen Bildungen. Unerklärlich bleibt freilich hierbei, dass gerade Frankreich, die vorzüglichste Heimath des Friesels, von der Schweissfieberseuche völlig verschont blieb.

Anhang.

I.

«1529. — Ne autem in tanta rerum omnium trepidatione ulla miseris mortalibus esset salus, ecce misera et nunquam audita lues ab Oceano pernicibus Aquilonis flatibus e vestigio erumpit, oppidatim otior Euro grassatur, prosternit, conficit. Huic repentino pestilenti perniciosissimoque morbo Britannico sudori nomen, quod peculiariter a 40 annis infestaverit ac etiamnunc Britanniam. Rapit hoc malum multa hominum millia, atque trucidat, antequam cognitum. Subita morbi novitate celeritateque consternati mirum in modum mortalium animi: nemo sibi constabat, nemo sibi crastinum promittebat, mortis hora cum semper incerta, tum vero in strage tam dira, in concussione tam enormi incertissima. Quippe quod formidolosissima lues intra viginti quatuor horas, plerumque citius, hominem conficeret. Primum omnium capita fervore incensa, oculi suffusione rubentes, aures tinnitu sonoro, vultus torvus, crebra suspiria eaque graveolentia, dein sternutatio, mox somnus profundissimus existebat. Corpora forinsecus subrubicunda intrinsecus ita exaestuabant, ut velamenta vel tenuissima ferre non possent. Unicum ac itidem praestantissimum putabatur remedium vigilantia, et si quam plurima velamenta, eademque villosa, aegroto aestuanti imposuissent; mortiferum vero, si vel levis aura afflasset. Astabant dextrorsum sinistrorsumque cubantem vellicantes, excitantes, molestique dormiturienti, summopere caventes, ne somnus opprimeret alioqui moriturum. Ea res effecit, ut quam plures imprudenter nimio aestu perirent, alioqui mediocritate victuri. Haec dira lues uno atque altero die triginta cives viribus et aetate florentes Corbatiae absumpserat. Vagabatur hoc malum perniciosissima velocitate, unico tantum mense, nimirum Septembri, per totam fere Germaniam, ac multa hominum millia subita et inopinata strage confecit.»

(Aus einer Handschrift vom Jahre 1533 im Germanischen Museum zu Nürnberg, betitelt: *De origine et rebus gestis illustrium et generosorum comitum in Waldeck.* Autore Chunrado Scipione Corbachio.)

II.

«De sudore anglico Marpurgi grassante in catalogo manuscripto antiquissimo studiosorum Marpurgensium leguntur haec: [anno MCCCXXX] ««Eodem anno schola nostra gravi ictu concussa est. Nam statim a cessante Anglico, ut vocant, sudore, qui proximo Autumno, cum celebris illa

super sacramentaria re synodus hic coiret, irruit, et plus infamia quam ipsa re nocuit. Subsecuta pestis omnes studiosos dispulit; tantum abfuit, ut nova turba conflueret, tametsi et translata Francobergam schola fuit.» (C. J. Caesar, *Programma ad diem natalem imperatoris Guilielmi I.* Marb. 1872. 4. p. 5.)

III.

Die nachstehende kleine, allen früheren Bearbeitern der Geschichte des englischen Schweisses unbekannt gebliebene Schrift wurde von Dr. Davidson in Breslau auf der dortigen Königl. Bibliothek entdeckt, und von dem Herausgeber des gegenwärtigen Werkes im *Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit,* 1866. No. 6. veröffentlicht. Sie ist nicht ein Original, sondern Uebersetzung eines andern anonymen, in niederdeutscher Sprache gedruckten («excussus») «Regiments», welches sich vielleicht noch auf einer norddeutschen Bibliothek vorfindet. Die lateinische Uebersetzung besteht aus drei Blättern in Quart, ohne Angabe des Druckortes. Aus der Dedication an zwei Geistliche in Würzburg und Mellerstadt lässt sich vermuthen, dass sie in Franken, und, da der Uebersetzer, Bartholomaeus Zehner, auf dem Titel «optimae indolis adolescens» genannt wird, also wahrscheinlich Student der Medicin war (ausserdem auch das Wohlwollen seiner Gönner gegen «omnes bonos et studiosos» hervorhebt), dass sie zu Würzburg gedruckt wurde. Aus dem Datum der Vorrede (nonis Sept. 1529) ergibt sich, dass das Schriftchen erschien, während die Seuche in Norddeutschland allgemein verbreitet war, und kurz vorher, ehe sie in Süddeutschland auftrat. — Neues bietet die ihrem Zwecke gemäss wesentlich therapeutische Schrift nicht; sie huldigt selbst noch dem im ferneren Verlaufe der Seuche als nachtheilig erkannten 24stündigen Schwitzen.

«Regimen morbi istius nuper exorti, qui per sudorem exitium affert, in salutem omnium et sanitatem Christifidelium, ex vernacula lingua latinitati donatum per optimae indolis adolescentem Bartolomeum Zehner.

Anno Millesimo Quingentesimo vicesimonono Nonis Septembris. Dignissimis Christi sacerdotibus, Andreae Fabro Canonico Haugensis ecclesiae Herbipolis, et Chiliano Ruperti Mellerstattino. Dominis suis et Maecenatibus observandis, Bartolomeus Zehner.

Nuper pervenerat in manus meas libellus quidam, continens remedia et regimen, quod dicunt, contra illam novam pestem, quae ex sudore inferre praesentissimum homini exitium dicitur. Hic quia vernacula lingua inferioris Germaniae excussus erat, non poterat apte dono mitti hominibus superioris Germaniae, quia fere parum aut nihil in eo intellexissent nostrates. Transtuli ergo in latinam linguam, non tamen in hoc, ut publice ederetur, sed ut uno et altero descripto gratum facerem amicis nostris. Quod cum vidisset alter atque item alter apud me, non destiterunt precibus me cogere et minis, quousque me vicissent, ut tandem publice assentirem aeditioni. Quare optimi Maecenates colendi sui domini, si qua utilitas in rem illinc publicam manare posset, volo vobis acceptum ferendam

esse, qui omnes bonos et studiosos amore et officiis amplecti et vobis devincere nunquam cessatis. Valete.

Omnibus piis et Christi Fidelibus salus et gratia a Domino Deo. Non dubium est, novi hoc morbi genus immissum a Deo optimo Maximo in vindictam et ultionem negligentiae et contemptus praeceptorum et salutaris verbi sui, sicut et olim varia genera eandem ob caussam exorta sunt, et afflicturum variis quoque pestibus comminatus sit, quia fallere non potest Deus. Deut. 28. Levit. 26. Istud apparet manifestissime, quia abundanter et copiose verbum nobis reddidit suum nostris turpibus aliquandiu absconditum et subductum propter peccata nostra, nec tamen quisquam est, heu, qui accipiat vel tribuat cum virtute. Evangelizantes annuntiare debentes pacem, nescio quomodo permisceant coelum terrae, omnia pervertentes, qui aedificare deberent in concionibus, agentes magis histriones quam veri verbi praecones. Auditores autem quem fructum referunt? acceptis zizanijs non gignunt certe ficus vel uvas, nam utcunque isti protracti sunt forte in odium vel cleri vel potestatis vel proximi, iamsatis ante illis iniquiores, porro insaniunt et saevire gestiunt in eos amplius: Ita salutare Dei verbum fit nobis offendiculum et petra scandali, quo nostra vita adiuvari debuerat. Verbum enim in medium positum poenitentiam primum agere praecipit omnibus, et ut a suis peccatis quisque convertatur. Primum trabem de oculo suo nequam amoveat, et deinde fratrem benigne adiuvet, non persequatur et grassetur in eum, quod Abangelici fecerunt.

Quare mirum non est, cum omnes declinemus, nemo sit qui faciat bonum usque ad unum etiam, imo cum non solum in vetera peccata relabamur, sed etiam prava mens nostra quotidie peior fiat, inquirendo assidue fraudes, voluptates, astutias, malas artes, technas, quibus irritatur Deus, mirum, inquam, ergo non est, et iustum Deum novas quotidie pestes iacere, ferreas parare virgas, quibus nos ad frugem compellere vult, bonitate et longanimitate sua nimis quam satis diu nunc abutentes. Qui vero pii et nondum obdurati corde sunt, metuentes iram divinam, placarique eam satagentes, ne in ea corripiantur arguti in furore, redeant in viam, poeniteat peccatorum, primumque ex toto corde avertantur a viis suis pessimis, revertentes ad veram viam, quae Christus est, per quem apud patrem misericordiarum non minorem gratiam obtinebimus, imo abundatiorem, quam filius ille prodigus apud Lucam 15. modo eandem humilitate et confessione testemur indignitatem nostram.

Qui autem corriperentur sudante isto morbo, ante omnia dedant se primum Deo, voluntatem eius in se patientissime ferant, obsecrantes, ut quicquid sibi intulerit mali, ipse, qui author sit omnis boni, in bonum vertat, spemque suam ita in Deum erigat et confirmet, ut certum habeat, Deum, qui affligat corpus nunc suum, maiori misericordi aanimae subventurum suae. Cum sciamus, ipsum corripere quos diligit.

Mente ita confirmata, quia omnis cura sui subreiecta sit in Deum, observemus nihilominus nos ipsos regimine subsquenti.

Sciendum est ergo, variam esse invasionem huius morbi. Quidam enim primo corripiuntur turbatione aliqua, quidam trepidatione et commotione, quidam vero frigida concussione quatiuntur.

Alii autem calida turbatione cum sudore et angustiis, qui et ipsi tremore commoventur.

Alii occupantur ab hoc morbo in somno, ut sudare postea evigilantes incipiant.

Alii quoque, rarius autem istud, nimio labore fatigati, et alii calidioribus poculis gravati contrahunt istum sibi morbum.

Utcunque sit initium morbi, remedium eius idem est. Qui tenetur illo, si decumbit in lecto, ne surgat, sed contineat se in eo, foveaturque quam calidissime quod fieri possit. Innoxium tamen esset si statim ex uno lecto in alterum transiret ab initio, non postea, ne ullus eum apprehendat aër, qui praesentissimum ex hoc morbo infirmis parit exitium. Qui ex via, stans et gradiens, hoc malo invaderetur [sic], quantum possunt ad lectum properare debent, nec vestes exuant, sed ita simul cum vestibus decumbant, solvere tamen possunt vestes propter respirationem. Lectus vero sit amplus et spaciosus, propter timorem furoris, qui accidere solet ex vehementia doloris. Si vero haberi non potest, in solo sternatur, ut commodius retineantur aegroti furere incipientes, et conserventur, ne aliquid aëris illos contingat. Contineantur ergo 24 horis in lectis cooperti stragulis, summa cura semper habita, ne afflentur aëre. Moderato tamen calore, ne vel ille aut frigus redundent; temperatus enim plurimum proderit. A lateribus tamen stragula onerari potest, ne quicquam aëris ad aegrotum irrumpat, quando forte moveret se de latere in latus.

Nullum ergo membrum in viginti quatuor horis nudetur, unicum caput appareat, totum reliquum corpus diligentissime a vento preservetur. Sudor autem a facie bene potest abstergi aegrotantis, calefactis modo id fiat sudariis. Praeterea si angustiaretur nimium aegrotus propter spiritum, posset aliquantulum laxari circa gutturem stragula: conserventur saltem perpetuo calore scapulae, inferioraque membra ne aliquo frigore corripiantur.

Insuper diligentia sit, ne aegrotum dormire permittant, qui curam eius susceperunt praescripto temporis spatio. Nam ex somno fervor ille colligeret se in caput, et duplex periculum pareret.

Potus quoque porrigatur hoc morbo male habenti, qui neque frigidior nec sit calidior, sed temperatus. Cerevisia scilicet levior, vel eiusmodi. Bibat autem ex vase angusti oris, ne sibi ipsi damnum det avidius ingurgitando, melius tamen esset abstinere prorsus a potu. Quando autem fieri hoc non potest, parcius quoad potest bibat. Ad haec uti possunt ad confortandum conservativis rosarum, saccaro candido, et aliis pectus confortantibus. Caveat autem quisque, ne se temere indoctis et quibuslibet medicis credat. Quia maior pars sine ulla medicinarum cura convalescit.

Sudor plerumque durat infirmis illis per duodecim horas, postea ex ingenti aestu maximum cruciatum sentiunt, tum autem diligentius conservandi sunt ab omni afflatu aëris, item a somno arcendi.

In hac angustia refici possunt odoramentis suavibus, ut naribus eorum adhibeatur panniculus in aquam lavendularum vel rosarum tinctus. Poterunt et innoxie aquis illis circa tempora, et frontem refrigerari, panniculo tamen non nimium madido, sed bene expresso.

Quamvis plerumque hoc regimine, mediante gratia Dei, subventum sit multis, Cuius auxilio si certo confidimus et aliis subveniri potest, tamen post horas viginti quatuor expletas nondum cesset diligentia, sed tunc sollicite attendant et provideant, ut aegro porrigantur sub stragulas cale-

facti panniculi, quibus abstergat sudorem. Deinde quoque interulam similiter calefactam, quam et ipsam sub stragulis induere debet. Tum demum levetur ex lecto et quam mox circumdetur vestibus suis, ponaturque ad ignem camini, qui non sit ultra mensuram extructus. Exindeque cibus ei praebeatur modicus si postulat, non autem qui frigidus sit. Et hoc cito reficiat se modicum. Lectus vero vertatur, et cooperiatur novis et tepidis linteaminibus, nec multo post reponatur in eum infirmus, quietique parum indulgere permittatur.

Porro, cum jam post viginti quatuor horas periculum cesset, consultum tamen nihilominus est aegro, ut post aliquot dies vel biduum aut triduum se ipsum custodiat a frigoribus, totumque corpus calidum conservet, sudoremque qui forte proveniret quam mundissime semper abstergat, et istud praecipue tempore mutationis lunae.

Praegnantes aliquod continuis diebus ita regant se, vel partu proxime vel in ipso partu, tantisper, dum sentiant rediisse sanitatem pristinam. Omnes abstineant a frigidis potibus, donec vires suas bene et integre collegerint, praesertim fugientes in hac peste quicquid frigidum fuerit. Istis omnibus tamen praevalet divina misericordia, quae jugiter cum contritione peccatorum est nobis exoranda. Nam frustra nunquam imploratur, si vera fide interpelletur.

Quare exhortationes et promissiones divinae diligenter seligendae sunt ex sacris literis, indoctis vulgatiora ista ex Psal. 4. Cum invocarem. Psal. 130. De profundis et 30, consimilesque alios, ex quibus aegrotis spes in Deum fulciri, et fiducia roborari debet, ut in omnibus discant, tam in prosperis quam in adversis, se et sua omnia Deo committere, proculdubio benignum patrem experturi. Ita voluntati divinae commendetur aegrotus.

Gratias agant singuli pro sua gratia Deo, cui sit benedictio, claritas, laus, honor et gloria in secula seculorum. Amen.»

IV.

Zwei andere ebenfalls bisher unbekannte Schriften erschienen während der Herrschaft des englischen Schweisses in Augsburg. Die erste derselben befindet sich im Besitz des Germanischen Museums in Nürnberg, die zweite im Besitze des Herausgebers des gegenwärtigen Werkes. Die Titel derselben lauten folgendermassen: I. *Ain kurtze vnd eylende vnderricht, wie man in ainer gemain, die Regieren vnd halten soll, So in die kranckhait dess Schwaiss's fallen, biss zu weyter bericht.* O. O. u. J. — II. *Auf ains Erbern Rats der Statt Augspurg beuelhe, von wegen ainer Ersamen gemainde daselbs, vnd sonst manigklichs begeren, ist diss Kurtze eylend vnderricht, von den Doctorn der Artzney daselbs, geordnet, Wie man sich in der kranckhait, Schwaisssucht genannt, fürsehen vnd halten solle, biss zu weyter meer vnderricht.* Jesus Christus sey vnnser helfer. Bessert eüch, das hymelreich ist nach herbey kommen. Es ist schon die Axt den beumen an die wurtzel gelegt. Matthei, 3. [kl. 4. O. O. u. J. Neun Seiten.]

Schon die Verschiedenheit der Titel beider Schriften zeigt, dass sie nicht identisch sind; dagegen stimmen die ersteren doch auch in mehreren

Punkten überein, und es ist darum sehr wahrscheinlich, dass auch der Inhalt beider Schriften sehr viel Aehnlichkeit darbiete, dass beide vielleicht nur zwei Ausgaben einer und derselben Arbeit sind. Ueber den Werth der Schrift des Germanischen Museums kann in Ermangelung eigner Kenntnissnahme derselben nicht geurtheilt werden. Die zweite Arbeit gehört zu den besten der gleichzeitigen Flugschriften.

Vergl. *Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit,* 1856. No. 2.

Ferner findet sich eine bisher unbekannte Schweiss-Schrift in dem Bd. II. S. 83 erwähnten Sammelbande der Bibliothek zu Wolfenbüttel: *Vom Enngelschen Schweis villbewerter stück, welche geschickt worden sind dem Durchlüchtigen hochgebornen fürsten vnnd herrn her Ludwig Pfaltz Graue bey Reyn Ertztrucksess vnnd Churfürst des Heyligenn Römischen Reychs* etc. — *Item eyn newe kranckheit kurtzlich auff gestandenn mit den dryen sprüngen, sollichs mit der hylff Gottes für zu kummen wirt euch die artzney in disem Buchlin auch angezeyget.* Vier bedruckte Blätter in 4. s. l. et a., vielleicht vom Jahre 1529 oder wenig später. Die übrigen in dem betreffenden alten Collectivbande befindlichen Schriften sind, so weit sie ein Datum führen, sämmtlich von den Jahren 1529 und 1530. Der Verfasser leitet die englische Krankheit aus der Türkei her; die Zufälle werden nur kurz beschrieben; die Therapie ist die des «englischen Regiments». — Von der zweiten neuen Krankheit, deren der Titel gedenkt, findet sich in der Schrift selbst nichts.

Das sechszehnte Jahrhundert.

Aufschwung der Heilkunde. Schärfere Abgrenzung der Gruppe der Pestseuchen. Verbesserung der socialen Zustände. Abnahme der Pest.

67. In unserer bisherigen Betrachtung sind aus der grossen Reihe der Volkskrankheiten, wie aus einer in weiter Ferne liegenden, mit Nebel bedeckten Landschaft, nur einzelne Gegenstände deutlicher hervorgetreten. Unter den ältesten chronischen Uebeln der Aussatz, später die Syphilis; unter den fieberhaften die Pest, die Blattern, der englische Schweiss. Je weiter wir vorwärts schreiten, um so mehr sondert sich das bisher in einander Verfliessende zu selbständigen Formen. Die Bilder, welche vor unser Auge treten, entfalten sich immer deutlicher zu den Gestalten der Gegenwart. Immer mehr tritt damit an die Stelle des einfach erzählenden das wissenschaftliche, das geschichtliche Interesse; die Verpflichtung, das glaubwürdig Ueberlieferte zu schildern, steigert sich zu der Aufgabe, den Zusammenhang, wo möglich die Ursachen der Erscheinungen darzulegen.

Zu dem Aufschwunge der Beobachtung auf unserm Gebiete trugen am meisten zwei Dinge bei. Das eine: die unerschütterliche Grundlage der wissenschaftlichen Heilkunde, die Anatomie; das andere: der unfehlbare Prüfstein der praktischen Medicin, die epidemischen Krankheiten. Durch jene wurden Hand und Auge der Aerzte für die Untersuchung des Besondersten, des scheinbar Kleinsten, geregt und geübt. Durch die Anatomie am meisten lernte man, wie schwach und hinfällig die Grundlage des Galenischen Prunkgebäudes gewesen; durch das Studium der Epidemieen wurde man die Ohnmacht der bisherigen Heilkunde in den wichtigsten Gegenständen der praktischen Medicin gewahr.

Aber auch in der Lehre von den epidemischen Krankheiten wurde ein besserer Zustand nur allmälig errungen. Noch lange Zeit hindurch vermochten nur weit verbreitete und verheerende Seuchen die Aufmerksamkeit der Aerzte zu erregen. Auch noch im sechszehnten Jahrhundert bildet die Mehrzahl der Pest-Seuchen viel mehr einen Gegenstand der allgemeinen menschlichen Theilnahme an dem Ungemach vergangener Zeiten, als eine Aufgabe

wissenschaftlicher Untersuchung. Dennoch gewährt uns die Geschichte der Epidemieen des sechszehnten Jahrhunderts zwei wichtige allgemeinste Ergebnisse. Das erste ist der entschiedene Nachlass der Pest; das andere, dass die Gruppe der «Pest» beginnt, in einzelne mehr oder weniger scharf gesonderte Formen zu zerfallen.

Das Seltnerwerden der Pest wird von den Aerzten des sechszehnten Jahrhunderts eben so entschieden bezeugt, als von ihren Vorgängern das Zurückweichen des Aussatzes, des heiligen Feuers und der Blattern. Nicht Wenige wagen sogar, dasselbe durch das Auftreten neuer Krankheiten, der Syphilis, des englischen Schweisses, vor allen des Fleckfiebers, zu erklären. Eine viel unzweifelhaftere und wichtigere Ursache, die Verbesserung der Diagnostik, nennen sie nicht; am meisten übersehen sie das mächtige Fortschreiten der Cultur, die Verbesserung der socialen Zustände. Freilich brach dieselbe nur sehr langsam sich Bahn. Wie gross war noch immer das Elend der niederen Klassen, wie ärmlich selbst das Leben der mittleren Stände! Wie sehr wurde noch lange in Dörfern und Städten die erste Bedingung der Gesundheit: Reinlichkeit, vermisst! Noch im siebzehnten Jahrhundert wurden selbst in den grössten Städten der Niederlande, Antwerpen und Amsterdam, gegenwärtig Muster der Sauberkeit, die Strassen durch jeden Regenguss zu Morästen.

«De straten liggen so vol misch ende vuilichejt, dat men deselve met wagenen ende sleten qualick mag gebruijken, ende de goten ende waterlopen allesins verstopt.» (17. Jahrhundert.) Fokker, a. a. O. (S. oben S. 258.) Noch ungünstiger schildert Erasmus hundert Jahre früher den Zustand der englischen Wohnungen.

Sogar in den Häusern der Wohlhabenden waren Fenster und Thüren klein; Fensterglas und Schornsteine wenig gebräuchlich. Die Nahrung, auch der höheren Stände, war roh und unzuträglich; der Arme lebte von Gersten- und Haferbrod, an der Küste von Fischen. Dazu endlich die allgemein verbreitete Trunksucht und jede Art der Zügellosigkeit[1]). Wie gross war dennoch der Segen, den schon seit dem vierzehnten, noch mehr seit dem sechszehnten Jahrhundert, die freie Entwickelung des Bürgerthums, der Aufschwung der Gewerbe, des Handels verbreitete, die Verbesserung des Unterrichts, die Zunahme der Sittlichkeit!

[1]) Israëls, *Nederlandsch Weekblad voor Geneeskundigen.* 1853. No. 53 ff.

Die Pest-Epidemieen des sechszehnten Jahrhunderts.

68. Von den zahlreichen Epidemieen der «Pest» während des sechszehnten Jahrhunderts bieten selbst diejenigen, welche sich von den übrigen Formen verheerender Seuchen bestimmt abscheiden lassen, nur geringes geschichtliches Interesse dar. — Gleich in den ersten Jahren, bis 1509, und dann von 1514 bis 1520, während viele Gegenden an Hungersnoth litten, war die Pest in Deutschland, Holland und Italien allgemein verbreitet. Im Jahre 1502 litt Köln, wie Vochs berichtet, an «ächter Pest» («pestilentia legitima»), Sachsen, Thüringen und Meissen an «falschen» pestartigen Seuchen («caeca et notha pestilentia»).

L. Heffner, *Ueber die Hungersnoth zu Würzburg während der ersten Jahre des sechszehnten Jahrhunderts.* Würzb. 1853. 8. — Joh. Vochs, *De pestilentia anni praesentis et ejus cura.* Magdeb. 1507. 4. — ed. Dryander, s. l. 1537. 8. — Eine der ältesten Pest-Schilderungen aus Deutschland ist ferner die von H. Trebel: *Hecatostichon elegiacum de peste Isenacensi* a. 1506. s. l. et a. 4.; eins der frühesten «Pest-Regimente» wahrscheinlich: «Conrad Swestermulner, *Regiment und Lere wider die swären kranckheit der pestilentz.* Cölen an der Spree, 1484. 8. (Sechs Blätter.) [Univ.-Bibl. Breslau.]

Zu Troyes erfolgte ein heftiger Ausbruch der Pest im Jahre 1517, zuerst in den niedrigen, feuchten und schmutzigen Quartieren. Im Winter schlummerte die Seuche; im April 1518 erwachte sie von neuem, um erst später allmälig zu verschwinden. Anfangs tödtet sie fast Jeden, den sie erfasst, später ergreift sie Viele, aber sie bringt nicht Allen den Tod; zuletzt verliert sie fast alle Gefahr.

Schon im fünfzehnten Jahrhundert erkannten die Behörden von Troyes, dass die Ursachen der Pestseuchen nicht in den Sternen, sondern in der Hitze des Sommers und in dem Schmutze der Strassen und Wohnungen liegen. Die ausführliche Beschreibung der letzteren im fünfzehnten Jahrhundert, welche Boutiot gibt, lässt die Ansicht des wackern Magistrates von Troyes als völlig begründet erscheinen. Sie waren feucht und ohne Luft und Licht. Dazu hohe Mauern rings um die Stadt. Die für den Dienst der Pestkranken bestimmten Wärter, Träger u. s. w. trugen Jacken von rothem Leder, an den Füssen Klingeln, um ihre Annäherung anzuzeigen; Personen, die sich Pestkranken genähert hatten, mussten einen weissen Stab tragen. Die Häuser der Kranken wurden durch Fahnen mit einem weissen Kreuz bezeichnet. Obdachlose Bettler mussten binnen 24 Stunden die Stadt verlassen, widrigenfalls sie ausgepeitscht und ihnen die Ohren abgeschnitten wurden. Es wiederholten sich die hundertmal beschriebenen Scenen der Verwirrung, der entsetzlichen Greuel. Oft

genug drohte die Verzweiflung der niederen Klassen gewaltsame Ausbrüche gegen die von der Pest auffallend verschonten Reichen. — Boutiot, *Recherches sur les anciennes pestes de Troyes.* Troyes et Paris, 1857. 8. (pp. 56.)

Die Pest des Jahres 1527 zu Mailand ist am meisten bekannt geworden durch die Beschreibungen, welche Macchiavelli und nach diesem Manzoni von den durch sie hervorgerufenen Schreckens-Scenen entworfen haben.

Macchiavelli, *Opere.* V. — Manzoni, *Promessi sposi.* — In Betreff der Seuchen Dänemarks vergl. Mansa in Holberg's *Nordiske Tidsskrift,* IV. 75.

Im Jahre 1550 hatten viele Orte der Schweiz bedeutende Ausbrüche der Pest zu überstehen. In Chur starben im Zeitraume eines halben Jahres über 1300 Personen.

Lorenz, *Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft von Graubünden.* Chur, 1869. 8. S. 21.

Weit bestimmtere Nachrichten hat die zweite Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts, z. B. über die Epidemie des Jahres 1555 zu Venedig und Padua, welche Landus, Oddus de Oddis und Massa beschreiben.

B. Landus, *De origine et causis pestis Patavinae a. 1555.* Venet. 1555. 12. — Oddus de Oddis, *De peste et pestiferorum adfectuum causis* etc. libri IV. Venet. 1570. 4. — N. Massa, *Raggionamento sopra le infirmità, che vengono dal' aëre pestilentiale del presente anno 1555.* Venet. 1556. 8.

Eine der allgemeinsten und heftigsten Verbreitungen der Pest, eingeleitet von unregelmässiger Witterung, Epizootieen, überall herrschenden Wechselfiebern, begleitet von Scorbut, Ruhren und typhösen Pneumonieen, fällt in die Jahre 1557—1573. Von Malariafiebern wurden 1553 und 1556 vornämlich die Niederlande heimgesucht. Zu ihnen gehört jedenfalls auch die «Febris biliosa putrida» der Jahre 1572—1574, welche, gleich den vorigen, Foreest beschreibt[1]).

In Nürnberg starben im Jahre 1562 bei 40 000 Einwohnern 9034[2]). Aehnliche Verheerungen erduldete im Jahre 1566 Sachsen[3]). In derselben Zeit (1563 und 1564) verlor Basel, wie

[1]) P. Forestus, *Observv. med.* VI. 26.

[2]) Solger, *Deutsche Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege.* Braunschweig, 1870. II. 67 ff.

[3]) Hier. Fränkel, *Zur Geschichte der Medicin in den Anhalt'schen Herzogthümern.* Dessau. 1858. 8. S. 67 ff.

Felix Platter[4]) berichtet, welcher fünf Pest-Seuchen durchlebte, 4000 Einwohner.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Verbreitung der Pest während der Jahre 1575—1577 in Italien, weil sie zu lebhaften Erörterungen über die Entstehung und Verbreitung der Krankheit Veranlassung gab. Diese Verhandlungen fallen in die blühendste Periode der italienischen Medicin; wir finden, wie zu allen Zeiten, die hervorragendsten Aerzte unter den Beobachtern und Beschreibern der auftretenden Volkskrankheiten.

H. Mercurialis, *De pestilentia lectiones habitae Patavii a. 1573, in quibus de peste in universum, praesertim vero de Veneta et Patavina tractatur.* Basil. 1574. 8. 1577. 8. Venet. 1577. 4. 1578. 8. 1601. 4. Patav. 1580. 4. — G. B. Susio, *Libro del conoscere la pestilenza, dove si mostra che in Mantova non è stato male di simil sorte l'anno 1575 nè s'è ragionevolmente potuto predire, che ui debba essere la seguente primavera.* Mantova, 1576. 4. — Auf Spanien bezieht sich Thom. Porcell, *Informacion e curacion de la peste de Caragoca y preservacion de la peste en general.* Caragoca, 1565. 4. [Göttingen.] — A. M. Ugo, *Cenni sul trattato della peste di Saragozza del 1564 del medico Sardo Porcelli.* Cagliari, 1840. 8. — Vergl. die gediegene Darstellung dieser Periode von Meyer-Ahrens, *Der Stich in den Jahren 1564 und 1565 im Zusammenhange mit den übrigen Epidemieen der Jahre 1562—1566.* Zürich, 1848. 8.

Im Orient hatte die Pest schon seit mehreren Jahren geherrscht und namentlich die Unternehmungen Sultan Amurad's gegen Venedig vereitelt. Von Malta gelangte sie durch Verschleppung nach Sicilien. Messina und Palermo, wo Ingrassia die Krankheit beobachtete, erlitten furchtbare Verheerungen. In seiner äusserst seltenen Schrift über diese Epidemie bestreitet Ingrassia auf's entschiedenste die Uebereinstimmung derselben mit der Pest, und bezeichnet sie als eine «Febris pestilentialis,» welche in Sicilien durch ähnliche Ursachen originär entstanden sey, wie in Syrien die eigentliche Pest. Zu Palermo wurden die feuchtesten Gegenden der Stadt am stärksten heimgesucht.

Giouan Filippo Ingrassia, *Informatione del pestifero, et contagioso morbo: il quale affige ed have afflitto questa Citta di Palermo, et molte altre Citta e Terre di questo Regno di Sicilia, nel anno 1575 et 1576.* *Forca (1576). 4. [Bibl. Paris.] Nebst einem Titelkupfer, auf welchem Ingrassia knieend sein Werk dem König Philipp von Spanien überreicht. — Fr. Crescentius, *De morbis epidemicis qui Panormi vagabantur anno 1575 seu de peste ejusque natura et precautione tractatus.* Panormi, 1624. 4. Neue Ausgabe: Panormi (apud Maringum) 1824. 4.

[4]) S. Bd. II. S. 56 und 144.

Gleichzeitig verbreitete sich die Pest über Oberitalien. Grossen Antheil schrieb man, wie zur Zeit des schwarzen Todes, dem Kirchen-Jubiläum zu, welches unzählige Pilger nach Rom zog. In Oberitalien war, im Juli 1575, Trient ihr Ausgangspunkt. Bald darauf erschien sie in Verona, Mantua und vielen andern Orten, besonders in Mailand, wo sie, ungeachtet aller Anstrengungen der Behörden, an deren Spitze sich der später heilig gesprochene Erzbischof Carlo Borromeo befand, furchtbare Verheerungen anrichtete.

Vergl. M. Lossen, *Die Pest des heiligen Borromaeus in Mailand*, in Raumer's *Histor. Taschenbuch.* Fünfte Folge. Jahrg. 4.

In Venedig raffte die Pest im Jahre 1576 gleichfalls 70 000 Menschen, vorzüglich aus den niederen Klassen, hinweg. Aehnlich in Padua, wo sie erst im April 1577 erlosch. — Am wichtigsten ist die Epidemie zu Vicenza, wegen des Berichtes von Massaria, einem entschiedenen Contagionisten.

A. C. de Hortensiis, *I cinque libri degl' avertimenti, ordini, gride et editti, fatti e observati in Milano, ne' tempi sospettosi della peste, ne gli anni 1575 et 1576 ecc.* Venet. 1579. 4. [Wolfenbüttel.] Latein.: Venet. 1598. 4. — Die übrigen Schriften S. in H. Haeser, *Bibliotheca epidemiographica.*

Alex. Massaria, *De peste libri II.* Venet. 1597. 4. Francof. 1608. 8. Auch in dessen *Practica medica* und *Opera omnia.*

Kurze Zeit darauf, im Jahre 1578, erschien die «Pest» zu Brüssel; im folgenden Jahre, hauptsächlich nach der Einnahme von Maestricht durch Alexander Farnese, in den Provinzen Lüttich und Limburg, zu Paris und an vielen andern Orten.

L. Torfs, *Fastes des calamités publiques survenues dans les Pays-bas et particulièrement en Belgique, depuis les tems les plus reculés jusqu'à nos jours. Epidémies. Famines. Inondations.* Paris et Tournai, 1859. 8. (pp. XVI. 433.)

Zu Troyes, welches seit 1562 wiederholt heimgesucht worden war, herrschte die Pest in den Jahren 1580 und 1581 mit ungewöhnlicher Bösartigkeit[5]).

Besonders heftig wurden im Jahre 1582 Böhmen und Nürnberg heimgesucht[6]). — Von einer verheerenden, von mörderischen Blattern begleiteten, Pest wurde im Jahre 1585 Barcellona ergriffen. Gleichzeitig verlor Bordeaux durch die Pest 14 000 Ein-

[5]) Boutiot, a. a. O. (S. oben S. 349.)

[6]) Vergl. H. Haeser, *Bibl. epidemiogr.* ad a. 1582. — Solger, a. a. O. (S. oben S. 349.)

wohner. — In dasselbe Jahr fällt die heftigste aller Breslauer Pestseuchen; sie raffte 9000 Einwohner (ein Fünftel der Volksmenge) hinweg[7]). — Nicht minder verbreitete sich die Pest in den Jahren 1593—1600 (während eines sehr bedeutenden Ausbruchs des Petechialtyphus) über die Türkei, Spanien und Deutschland. Die Epidemie zu Hamburg gab zu der werthvollen Schrift von Rod. de Castro Veranlassung. — Noch wichtiger ist die Beschreibung der Pest des Jahres 1599 in Spanien durch Boccangelino, einen der bedeutendsten Contagionisten des sechszehnten Jahrhunderts.

L. Mercado, *Libro en que se trata con claridad e naturaleza causas, providencia e verdadero orden y modo de curar la enfermedad vulgar y peste que en estos años se ha divulgada por toda España.* Madrid, 1599. 8. [Morejon.] — Rod. de Castro, *Tractatus brevis de natura et causis pestis, quae hoc anno 1596 Hamburgensem civitatem affligit.* Hamb. 1596. 4. [Erlangen.] — Nic. Boccangelino, *De las enfermedades malignas y pestilentes, sus causas, remedios y preservacion.* Madrit, 1600. 4. — Id., *De febribus morbisque malignis* etc. *Madr. 1604. 4. [Jena.]

Die Nachrichten über Pestepidemieen des sechszehnten Jahrhunderts in Russland haben nur chronistisches Interesse. Die Pest trat, hauptsächlich an den Gränzen des Reichs, in Pleskow, Nowgorod, Smolensk, häufig auf; z. B. in den Jahren 1506, 1521, 1523, besonders 1543. Im letzteren Jahre sollen in Pleskow 25 000 Menschen der Drüsenpest erlegen seyn. In Liefland trat die Pest besonders im Jahre 1551 sehr heftig auf, namentlich zu Dorpat, wo 14 000 Menschen hinweggerafft worden seyn sollen. Von neuem wurden in den Jahren 1561 und 1562 Pleskow und Nowgorod, ferner in den Jahren 1566 Polotzk, Luky, Toropetz und besonders Smolensk verheert. Aber auch noch gegen das Ende des Jahrhunderts erneuerten sich die Verheerungen der Pest in Pleskow und Iwanogorod. Richter, *Geschichte der Medicin in Russland,* I. 268 ff.

Bearbeitung der Pestlehre im sechszehnten Jahrhundert.

69. Die Lehre von der Pest bildet das ganze sechszehnte, ja noch das siebzehnte Jahrhundert hindurch das wichtigste Kapitel der Pathologie. Vor Allem sind die Ursachen der Pest das Thema unendlicher Verhandlungen, welche gegenwärtig selbst in historischer Hinsicht nur geringes Interesse zu erwecken vermögen. Zu keiner Zeit ist von Contagionisten und Anticontagionisten heftiger gestritten worden; an der vollständigen Unklarheit beider Parteien über den Gegenstand des Zwistes scheiterte

[7]) Nic. Pol, *Breslauer Jahrbücher,* ad a. 1585.

jede Verständigung, jede Versöhnung. Die Anticontagionisten, damals die Conservativen, für welche die «Pest,» der Galenische λοιμὸς, in den Begriff des «Epidemischen» überhaupt zerfloss, genossen aller Vortheile eines im Dunkeln mit den Waffen der subtilsten Dialektik geführten Streites. Wer wollte leugnen, dass schon im sechszehnten Jahrhundert gewichtige Gründe den Gegnern des unbedingten Contagionismus zur Seite standen! Aber sie schwächten ihre besten Beweise dadurch, dass sie ihnen nichtssagende, ja lächerliche Argumente hinzufügten. Noch im sechszehnten Jahrhundert nahm der Zorn Gottes über die sündhafte Welt in der Aetiologie eine sehr feste Stelle ein; ja die durch die Reformation bei Lutherischen und Päpstlichen neu belebte Frömmigkeit gab sogar dieser Lehre ein neues Gewicht. Selbst das Dogma von dem Einflusse feindlicher Constellationen erfuhr durch den wieder erweckten Platonismus, durch die neuplatonische Lehre des Paracelsus, mächtige Förderung. Sogar noch Aerzte, wie Fernel, fürchteten die tödtliche Macht des Saturn. Unter solchem und ähnlichem Wuste konnten die besten Gründe gegen den absoluten Contagionismus, die Hinweisung auf das sporadische Vorkommen der Pest, die allmälige Entwickelung der Epidemieen aus zweideutigen zu unzweifelhaften Fällen, die Verderbniss der Wunden zur Pestzeit, das freiwillige Aufhören der Seuchen, zu keiner Geltung kommen.

Im Peststreite des sechszehnten Jahrhunderts findet sich die wissenschaftliche Klarheit und Nüchternheit unstreitig auf Seite der Contagionisten. Die Lehre von der Ansteckung war schon im Alterthum begründet worden; aber auch in diesem Kapitel wurde durch das Galenische Dogma von den «verborgenen Qualitäten» die Würdigung der Thatsachen um mehr als ein Jahrtausend verzögert. Allerdings hatte man schon längst, besonders seit dem schwarzen Tode, die Nothwendigkeit der Sperrmaassregeln erkannt[1]; auch hier blieb die Theorie noch lange hinter der Erfahrung zurück. «Die Aerzte», sagt Hecker, «überliessen die Wahl und Anordnung der hygieinischen Vorschriften der Obrigkeit, und die Aufzeichnung derselben den Chronikenschreibern, fest an den alten Satzungen haltend, und sich sorgfältig hütend, in Schriften Dinge zu berühren, die über den Inhalt und die Auslegung der kanonischen Bücher hinauszugehen schienen.»

[1]) S. oben S. 187.

Die Geschichte der Lehre von dem Contagium bei den Alten und bei den Arabern ist in erschöpfender Vollständigkeit von Marx dargestellt worden. (*Origines contagii.* Carolir. et Bad. 1824. 8. p. 44—119.) Die wichtigsten Ergebnisse sind folgende: Die Kenntniss contagiöser Krankheiten ist uralt. Bei Hippokrates (*de flatib.* III.) findet sich der Ausdruck «Miasma». Höchst entwickelt sind die Ansichten des Aristoteles. Bei ihm wie bei Thucydides finden sich mehrere dem Sinne nach dem späteren «Contagium» gleichbedeutende Ausdrücke. Plutarch streitet bereits über die Existenz der Ansteckungsstoffe. Er hat (*Sympos.* IX. 8.) den im Munde eines Laien doppelt überraschenden Satz: ἐκ τούτων γὰρ νοσοῦμεν οἷς καὶ ζῶμεν· ἴδια δὲ σπέρματα νόσων οὐκ ἐστι. Galen vergleicht bereits die Wirkungsart der Contagien mit der geheimnissvollen Kraft des Magneten. — Bei den Römern hat schon Livius das Wort «Contagium»; es wird sehr bald auch (z. B. bei Juvenal) metaphorisch gebraucht. — Der Glaube an Contagia animata findet sich schon bei Varro und Columella. «Advertendum etiam, si qua erunt loca palustria, et propter easdem causas et quod arescunt, crescunt animalia quaedam minuta, quae non possunt oculis consequi, et per aëra intus in corpus per os ac nares perveniunt, atque efficiunt difficiles morbos.» Varro, *de re rust.* II. 12. — Vergl. Bd. I. S. 261.

Der erste Versuch, die Contagiositätslehre wissenschaftlich darzustellen, ist der von Fracastori[2]). Bedeutende Förderung erfuhr der Contagionismus in Italien durch mehrere Schriften, zu denen die grosse Pest des Jahres 1555 Veranlassung gab. Die werthvollste derselben ist die von Buonagente.

Vict. de Bonagentibus, *Decem problemata de peste.* Venet. 1556. 8. Vergl. die ausführliche Würdigung seiner Verdienste bei Lorinser, *Die Pest des Orients* u. s. w. S. 32 ff. — In Betreff einer früheren Schrift Buonagente's über den Petechialtyphus vergl. unten S. 358.

Von neuem wurde der Streit angefacht durch die Epidemie des Jahres 1576. Ein grosser Theil der Verheerungen, welche durch dieselbe Venedig erlitt, wird von den Contagionisten der Verblendung der Behörden, noch mehr dem Einflusse des Mercuriali und Capivacci, die man aus Padua zu Hülfe rief, beigemessen. Diese Aerzte, denen noch in unsern Tagen nicht volle Gerechtigkeit widerfahren ist, behaupteten mit Zuversicht die spontane Entwickelung der Epidemie aus bösartigen und pestartigen Fiebern («febres perniciosae et pestilentes»); freilich zum grossen Theil mit Gründen, gegen welche ihre Widersacher leichtes Spiel hatten. Führte doch Mercuriali unter seinen Argumenten an, dass 1576 ein Schaltjahr war! Der bedeutendste ihrer Gegner ist Aless. Massaria. Im ersten Buche seiner

2) S. Bd. II. S. 132.

Schrift, welche sich schon durch ihre wissenschaftliche Haltung empfiehlt, beschäftigt er sich mit der Widerlegung der von Mercuriali vorgetragenen Theorie. Er geht hierauf zu der Beschreibung der Epidemie von Vicenza über, und beweist, dass sie sich lediglich auf dem contagiösen Wege verbreitete, dass meteorologische Verhältnisse auf ihre Entstehung keinen Einfluss hatten, da sie sonst gleichzeitig in den verschiedenen Städten hätte ausbrechen, dass einzelne Orte nicht von ihr hätten verschont bleiben müssen. Es seyen ferner während der Pest weder die Singvögel und Cicaden verstummt, noch auch die übrigen Krankheiten zurückgetreten. Dagegen habe sich die streng durchgeführte Absperrung als ein unfehlbares Schutzmittel bewährt.

Aber auch in Deutschland traten schon sehr früh tüchtige Aerzte für die Contagiosität der Pest in die Schranken, z. B. Jodocus Willich, Cirenberg, Agricola. Selbst unser grosser Luther verfasste eine kleine Volksschrift: *Ob das Sterben zu fliehen sey.* Er eifert in derselben auf's heftigste gegen die «bösen pestilenzischen Leute, Mörder und Bösewichter», welche absichtlich die Krankheit verbreiten, und die er ohne Schonung «Meister Hansen», dem Henker, übergeben wissen will.

Sie findet sich als Anhang der Schrift von J. Willich, *Von der Pestilentz ein nützlich Regiment,* in der Ausgabe von Dryander. Leipz. 1553. 8., und ist abgedruckt in H. Haeser, *Historisch-pathologische Untersuchungen,* II. Anhang. S. 535. — Ferner findet sich eine dänische Uebersetzung: *Om Man maa flye for Doden oc Pestilentze ved Morten Luther.* Malmo, 1534. 4. *Fordansket af Niels Michelsen Aalborg.* Kjöbnhavn, 1619. 8.

Zwischen die Vertheidiger und Gegner der Ansteckung trat sofort die Partei der Vermittler. Sie bewirkten, dass man schliesslich zwei Grundursachen der Pest, und damit aller übrigen epidemischen Seuchen, anerkannte: die «epidemische Constitution» und das «Contagium»; dass man sich dazu bequemte, bald dem Einen, bald dem Andern das Uebergewicht einzuräumen. Als Repräsentant dieser Partei, zu welcher im Grunde die grösste Mehrzahl der Aerzte gehörte, kann Boccangelino betrachtet werden, der Beschreiber der grossen Pest des Jahres 1599 in Spanien, deren Quelle er nach Aethiopien verlegt, während er für andere Epidemieen die spontane Entstehung keineswegs ausschliesst[3]).

[3]) S. oben S. 352.

Mit eben so grosser Lebhaftigkeit verhandelte man über die Prophylaxis und Therapie der Pest. Den Inbegriff der ersteren bildete zwar noch lange das alte «Mox, longe, tarde!» («fuge, recede, redi»), aber bereits zeigte sich das Bemühen, der Krankheit selbst entgegen zu treten. Von Paracelsus wird gerühmt, dass er den Werth der reinen Luft gepriesen habe[4]). Noch überraschender ist, dass ein anderer deutscher Arzt, Andreas Langner, bereits im Jahre 1575 die Oeleinreibungen empfiehlt. Zwei Jahre darauf nennt Alphanus dieselben ein sicheres Schutzmittel, selbst beim Umgange mit Pestkranken.

A. Langner, *Promptuarium. Wie zur Zeit der Pestilentz ein jeder Gesunder und Kranker, Jung oder Alt* u. s. w. — *sich mit Allem preserviren und curiren soll.* Leipz. 1575. 4. [Jena.] — Fr. Alphanus, *Opus de peste* etc. Neap. 1577. p. 117. (S. unten S. 365.)

In der eigentlichen Therapie hatten zwar die Galenisch-arabistischen Dogmen noch lange das Uebergewicht, aber allmälig traten doch bessere Grundsätze an ihre Stelle. Am frühesten verliess man die ausleerende Methode; sie hat der Menschheit mehr Opfer gekostet, als die blutigsten Kriege. Viel länger erhielt sich der Glaube an die Zauberkraft der Alexipharmaka, der Edelsteine, des Mithridat, vor Allem des Theriak, auf dessen Aechtheit man so grossen Werth legte, dass man damit umging, eine besondere Gesandtschaft in den Orient zu schicken, um des ächten Präparates theilhaftig zu werden. Inzwischen lehrte Manardo ein Surrogat aus Bocks-, Enten- und Gänseblut mit Raute, Fenchel und Kümmel bereiten, und auch dieses erlangte hohen Ruhm.

Die Verhandlungen über diese und viele andere Pestmittel, z. B. über die Vesicatore, von denen die Pestschriften des sechszehnten Jahrhunderts erfüllt sind, haben gegenwärtig alle Bedeutung verloren. Die kleine Zahl der tüchtigen Aerzte hielt an dem Grundsatze fest, dessen Anwendung freilich die volle künstlerische Meisterschaft voraussetzt, dass Alles daran liege, die eigene Wirkungskraft des Organismus aufrecht zu erhalten, zu mässigen oder auch zu steigern.

[4]) S. Bd. II. S. 95.

Der Petechialtyphus.

Verbreitung des Petechialtyphus im sechszehnten Jahrhundert.

70. Ihr grösstes Interesse erhält die Geschichte der Seuchen des sechszehnten Jahrhunderts durch das Auftreten neuer Krankheiten. Wir haben gesehen, wie zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts die Syphilis hervorbrach, wie der englische Schweiss einen grossen Theil von Europa durchzog, wie mächtig diese Ereignisse auf die Zeitgenossen wirkten, vor deren Augen in den irdischen wie geistigen Dingen eine Umwälzung ohne gleichen sich darstellte.

Die wichtigste von den «neuen» Krankheiten des sechszehnten Jahrhunderts ist der Petechialtyphus. Viel früher schon hatte das Volk, dessen Anschauungen durch theoretische Voraussetzungen nicht getrübt werden, so lange nicht die Systeme der Aerzte in dasselbe eindringen, gewisse neben der «Pest» auftretende Fieberformen, welche sich, bei aller sonstigen Aehnlichkeit, von jener durch geringere Gefahr, seltneres Erscheinen von Bubonen und Karbunkeln, vor Allem durch häufiges Auftreten eines Exanthems unterschieden, mit besonderen Namen bezeichnet. In Italien wird das Exanthem am häufigsten «petecchie» (von «peticulae», oder von «pestichiae», als Diminutiv von pestis) genannt.

Am frühesten vielleicht in einer Nachricht aus dem Kloster La Cava bei Salerno: «Anno 1083 in monasterio Cavensi in mense Augusto et Septembri grassavit pessima febris cum piticulis et parotibus». Renzi, *Storia di medicina in Italia,* II. 394 ff. — Unzweifelhaft hierher gehört folgende Nachricht: «Hoc toto anno (1477) defunctae sunt in civitate Mediolani quam multae et innumerabiles personae febribus acutis, phreneticis et insanabilibus, quorum multi se dejiciebant a fenestris» etc. *Diarium Parmense* bei Muratori, *Scriptor. ital.* XXII. p. 272. — Aehnliche Krankheiten herrschten in derselben Zeit in Frankreich, Deutschland und in Spanien, wo Ferdinand I. mit den Saracenen kämpfte. Ferner heisst es im Jahre 1481: «Testantur auctores hoc morbo correptos in phrenesin verti solitos, ac rabioso clamore velut fanaticos e cubiculis et grabatis prosilire, hinc inde discurrentes vi doloris, e domorum fastigiis se praecipites agere, aut etiam intra puteos.» Frodoardus, *Metropol. Remensis hist.* ad a. 1481. — Höchst wahrscheinlich gehört hierher auch die «Pestis marannica,» welche sich durch vertriebene spanische Juden in den Jahren 1492—1493 über einen grossen Theil von Italien verbreitete. (S. oben S. 258.) — Einen entschiedenen Kriegstyphus im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts beschreibt Joh. Benedictus: «Sic anno 1517 in

Septembre, cum essem Bononiensi in studio, et Helvetii in auxilium summi pontificis Leonis decimi contra ducem Urbini Franciscum Maria accurrissent, vescebant carnibus gattorum et glirium in obsidione. Post obsidionem in castris eorum mortalitas secuta est. In multis enim eorum febribus apparebant fugilica apostemata (tertia quarti Avicennae) et Gliros Galeno dicta prope aurem cum tremore manuum et magno foetore; se continue discooperiebant et noctu surgebant et ambulabant per hospitale mortis Bononiae». Joh. Benedictus, *Libellus novus de causis, signis et curatione pestilentiae.* Cracov. 1521. 4. [Jena.]

Das Verdienst, diese Fieber zuerst zum Gegenstande ärztlicher Untersuchungen gemacht zu haben, gehört den Italienern, zunächst dem Veronesen Girolamo Fracastori, dem Begründer der wissenschaftlichen Epidemiographie[1]). Fracastori beobachtete die erste Epidemie dieser Art im Jahre 1505 in seiner Vaterstadt. Sie bildete einen Bestandtheil der Seuche, welche in demselben Jahre ganz Italien heimsuchte. Die zweite der von ihm beschriebenen Epidemieen überzog, neben der fortwährend herrschenden Pest, in den Jahren 1524 bis 1530, bei anhaltend feuchtem Wetter, Regengüssen und Ueberschwemmungen, gleichfalls ganz Italien. Wir besitzen über diese Epidemie mehrere Berichte. Nichtärztliche Schilderungen beziehen sich auf die Verheerungen, welche durch dieselbe im Jahre 1528 das französische Heer vor Neapel unter Lautrec erduldete. Während in der Stadt, angeblich von Rom eingeschleppt, die Pest 60 000 Menschen dahin raffte, erhob sich im Lager der Franzosen, dessen sumpfige Beschaffenheit durch Abgraben der Wasserleitungen noch gesteigert wurde, eine Seuche, welche mit Durchfällen, Gallen- und Wechselfiebern anfing, und sich nach kurzer Zeit zum heftigsten Lagertyphus entwickelte. 30 000 Franzosen erlagen; unter ihnen der Heerführer.

Ausführlich hat die Nachrichten, besonders aus Giannone, Guicciardini u. s. w., zusammen gestellt: Renzi, *Topografia medico-statistica della città di Napoli e del regno.* Nap. 1845. 8. Er führt auch eine kurze Notiz aus Niphus, *Ratio medendi* (verfasst 1528) an. — Die Angaben über den Petechial-Typhus des Jahres 1528 werden wiederholt in einer bisher unbekannten Schrift von Buonagente: **Tractatus de petichiis recens aeditus.* M. D. XXXVI. Authore Victorio Bonagente Vicentino, artium et medicinae doctore. (20 Blätter.) Am Schlusse: Coloniae Idibus Septembris MDXXXV. Gedruckt: Venetiis MDXXXVI. mensis Januarii. [Bibl. des Dr. Davidson zu Breslau.] An einer Stelle sagt Buonagente, er werde das Thema bei anderer Gelegenheit ausführlicher

[1]) S. oben S. 246 und Bd. II. S. 132.

behandeln. Dies geschah in seinen im Jahre 1556 erschienenen *Decem problemata de peste.* (S. oben S. 354.) — Gleich zu Anfang des Traktats *de petichiis* gedenkt Buonagente der «morbilli» als einer unter dem Namen «La Fersa» allbekannten, in der Regel sehr gutartigen, Krankheit. «Morbilli, materno sermone nostro la Fersa — — quibus non modo non omnes pereant, sed fere omnes evadant.»

Nach dem Berichte da Monte's zu Padua entwickelte sich die Seuche, welche viele einsichtsvolle Aerzte vorher verkündigten, aus gutartigen doppelt-dreitägigen Fiebern, und hörte mit dem Eintritt von Nordwinden wieder auf.

«Ubi fuerit australis constitutio per totum annum, fieri non potest, quin contingant febres et aegritudines pestilentes. Talis fuit nostrae aetatis anno 1528, quae grassata est in tota Italia, quam successerunt febres pestilentes; et ego scio plurimos et egregios quidem medicos praedixisse illam febrem pestilentem, ac si eam oculis vidissent. Vere tum incepit quaedam febrilis constitutio duplicis tertianae, quae non interficiebat, sed postea successit febris pestilens, quae pethichiae appellantur, saevissima admodum. Non cessavit febris priusquam inceperunt flare venti potentissimi a septentrionalibus partibus per quindecim dies, — statim influxio et pestis saeva ex talibus constitutionibus cessavit.» Montanus, *Opusc.* II. c. 12. — S. Bd. II. S. 128.

Der wichtigste Bericht ist der von Fracastori[2]; er wird später ausführlich besprochen werden. Weniger wichtig sind die Schilderungen von Fleckfieber-Seuchen in den Jahren 1535, 1537 und 1547 bei andern Italienern, z. B. Massa, Mundella und Colle.

Al. Massa, *De febre pestilenti.* Venet. 1540. 4. — Al. Mundella, *Epistolae medicinales.* Basil. 1543. 4. p. 134. — Joh. Colle, *Medicina practica s. methodus cognoscendorum et curandorum omnium affectuum pestilentium et malignorum.* Pisauri, 1617. f. [Jena.[Die betreffende Stelle ist abgedruckt in H. Haeser, *Histor.-patholog. Untersuchungen,* II. 525. — Colle gedenkt auch für das Jahr 1513 eines Hungertyphus der schwersten Art: «Vultu et pedum inflatione vix ambulabant et vix auram inspirabant; excrementa alvi nigra corrodebant intestina, et urinae nigrae stranguriam efficiebant; nam atra bilis in venis calida et sicca coacervata erat, et tunc foetebant omnia, anhelitus quippe, urina, sputa et alvi excrementa; omnes aegros deferebant et procul abibant.» Colle, l. c. p. 588. Aehnliches ereignete sich im Jahre 1517.

Auch in Spanien, damals noch einem Hauptsitze der höheren Bildung, erregte der Petechialtyphus schon sehr früh die Aufmerksamkeit des Volkes. Es nannte ihn «Tabardillo, Tabardete» (ursprünglich ein Rock von rothem Zeuge) und «Pintas» [puncti-

[2]) S. unten S. 370.

culi]. Unter den Beschreibungen der spanischen Aerzte sind die von Mercado, Valles, Luis de Toro, Bravo, Arzt in Mexiko, später der von Boccangelino, die bedeutendsten.

L. Mercatus, *Liber de essentia, causis, signis et curatione febris malignae, in qua maculae rubentes similes morsibus pulicum erumpunt per cutem.* In Russi *Collectio de febribus.* Patav. 1595. 4. p. 285. — *Opp.* Francof. 1620. f. II. 5. — Fr. Vallesius, *Commentaria in libros Hippocratis de morbis popularibus.* Colon. 1588. p. 815. — A. Toreus, *De febris epidemicae et novae, quae latine puncticularis, vulgo Tabardillo et Pintas dicitur, natura, cognitione et medela.* Burgis, 1574. 12. Valentiae, 1591. 8. — Morejon, *Bibliografia medica española,* III. 206. — Bravo, *Opera medicinalia.* Mexico, 1570. 8. Bravo beschreibt in dieser Schrift, welche selbst in Spanien zu den grössten Seltenheiten gehört, eine Epidemie, welche kurz vor dem Jahre 1570 in der Stadt Mexiko herrschte. Morejon (III. 165) gibt einen Auszug. Er spricht von einer Verschleppung der Krankheit nach Mexiko durch Schiffe; in der mitgetheilten Stelle Bravo's selbst dagegen wird die Seuche den die Stadt umgebenden Sümpfen zugeschrieben. — Alex. von Humboldt (*Reise in die Aequatorial-Gegenden von Amerika*) weist nach, dass eine von den Mexikanern «Matlalzahuatl» genannte Krankheit schon 1576 (dann 1736 und 1762) im Innern des Landes herrschte. Stamm (*Nosophthorie, oder die Lehre von der Vernichtung der Krankheiten.* Berlin, 1861. 8.) zeigt, dass der «Matlalzahuatl,» welcher sich, zum Unterschiede vom gelben Fieber, besonders auf den Hochebenen verbreitet, mit dem exanthematischen Typhus übereinstimmt. — Vergl. ferner die oben S. 352 angeführten Schriften von Nicol. Boccangelino.

In Frankreich führen die Epidemieen des Typhus mehrfach den Namen «Trousse galante», weil derselbe vorzugsweise jugendliche Personen ergriff. Genaue ärztliche Berichte finden sich erst in der zweiten Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts[3]).

Sehr sorgfältig sind die Nachrichten über die Kriegsseuchen des sechszehnten Jahrhunderts zusammengestellt in Ludwig Graf Uetterodt zu Scharfenberg, *Zur Geschichte der Heilkunde. Darstellungen aus dem Bereiche der Volkskrankheiten und des Sanitätswesens im deutschen Mittelalter, mit besonderer Berücksichtigung der Lager-Epidemieen und der Militär-Krankenpflege.* Berlin, 1875. 8. (SS. VII. 490.)

Noch sparsamer sind die Nachrichten aus Deutschland. Aber auch hier unterscheidet Joh. Vochs[4]) schon in den ersten Jahren des sechszehnten Jahrhunderts die «caeca et notha pestilentia» von der «legitima». Die Chronik von Mansfeld leitet selbst die «pestilenzische Seuche», welche im Jahre 1528 am Harz, an der

[3]) Hecker, *Der englische Schweiss,* S. 174 ff.
[4]) S. oben S. 245.

Saale und Elbe herrschte, aus Italien her. Dass die deutschen Aerzte mit der Lehre von der «Febris puncticularis» bald bekannt wurden, ist theils wegen des damals so lebhaften gelehrten Verkehrs mit Italien an sich einleuchtend, theils geht es aus mehreren Berichten, z. B. denen von Kepser, welcher in Italien studirt hatte, und Hebenstreit, unzweifelhaft hervor.

Kepser, *Consultatio saluberrima de causis et remediis epidemiae sive pestiferi morbi Bambergensium civitatem nunc temporis instantis.* s. l. 1544. 4. (Sehr selten.) — Die von Kepser beschriebene, zu Bamberg, welches seit alter Zeit den Ruhm besonderer Salubrität geniesst, herrschende Epidemie brach aus, während «tormina, lippitudines, tusses, raucitates, anginae, gravedines, varia et perniciosa febrium genera» in ganz Deutschland sich verbreiteten. — Ueber das Verhältniss der Febris pestilens zur Pest äussert sich Kepser in folgenden Worten: «Hoc autem interest, judicio nostro, inter pestem et pestilentem febrem, quod illa plures et citius interficit, magisque contagiosa est, et in inguinibus aut sub axillis fere semper, nonnunquam et post aures, carbunculi oriuntur. In febre pestilenti vero aliquando in toto corpore, sed maxime in dorso, maculae quaedam culicum punctionibus similes persaepe conspiciuntur, a Graecis Hexanthemata, ab Italis Bitecke [sic] vocatae.» (Kepser, l. c. f. 4.)

Hebenstreit, *Regiment pestilentzischer giftiger Fieber, so jetzund in Düringen auch umliegenden örthern die Menschen plötzlich überfallen.* Augsb. 1563. 4. — «Wiewohl viel Ordnung der pestilentzischen Beulen von den hochgelehrten schon gestellt worden, hat doch keiner von den jetzigen Fiebern geschrieben.» — Wie lebhaft gegen Ende des Jahrhunderts auch in Deutschland die Typhusfrage verhandelt wurde, zeigt eine sehr selten gewordene Schrift Crato's von Kraftheim: *Assertio pro libello suo germanico, modo tertium recuso, in quo pestilentem febrem putridam ab ea quae a contagione oritur lateque disseminatur discernit.* Francof. 1585. 8. — Die deutsche Schrift erschien im Jahre 1583.

In der zweiten Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts bilden zunächst Frankreich und die Niederlande, dann von neuem Italien, Spanien und Frankreich, den Hauptschauplatz des Petechialtyphus. In Spanien besonders herrschte derselbe von 1557—1570 fast ununterbrochen, und man betrachtete, wahrscheinlich mit Recht, als seine Quelle den mit den Saracenen Granada's halber geführten Krieg.

Vielleicht hing mit dieser Verbreitung des Typhus in Spanien die heftige Epidemie zusammen, welche im Jahre 1557 in der Gegend von Poitiers, Rochelle, Angoulême und Bordeaux herrschte. Sie ist durch die treffliche Beschreibung von Coytard berühmt geworden. Von besonderem Interesse ist der Umstand, auf den schon Sprengel hindeutet, dass Coytard specifische Unterschiede annahm zwischen denjenigen Formen, die am vierten oder

siebenten, und zwischen denen, die sich am 11ten, 14ten, 20sten bis 40sten Tage endigten. Ferner bemerkt Coytard, dass der Puls langsam und dem natürlichen Zustande ähnlich blieb, dass Durchfälle gefährlich waren, und häufig Zeichen verborgener Entzündungen auftraten. Alle diese Umstände berechtigen zu der Vermuthung, dass auch in dieser Epidemie die von Fracastori unverkennbar beobachtete abdominale Abart des Typhus nicht fehlte.

Coyttarus, *De febre purpurea epidemiali et contagiosa libri II.* *Par. 1578. 8. — Vergl. Rosenbaum in Hecker's *Annalen,* Bd. 28. — H. Haeser, *Histor.-pathologische Untersuchungen,* II. 26 ff. — Von Coytard rührt auch her: *Coytard de Thairé, *Discours de la coqueluche et autres maladies populaires, qui ont eu cours à Poictiers les mois de Juin et Juillet derniers.* Poictiers, 1580. 12. [Bibl. Paris.]

In das Jahr 1563 fällt die sehr bedeutende Epidemie bösartiger Fieber, welche in Havre unter den von den Franzosen belagerten Engländern ausbrach. Sie litten Mangel an frischem Wasser, Gemüse und Fleisch, und verbreiteten später die Seuche in ihre Heimath[5]).

Von der Epidemie des Jahres 1567 zu Desenzano handelt Gratiolo di Salo. Nicht minder tüchtig ist die Schrift von Paulmier über die Epidemie des Jahres 1568 zu Paris. Einige Jahre später (1573) setzt Baillou bereits den Typhus in Verbindung mit einer «erysipelatösen» Constitution (Ruhren, Parotiden, Anginen, erysipelatösen Pneumonieen und «morbilli»).

Andr. Gratiolo di Salo, *Discorso di peste. Et appresso un trattato di peste molto dotto et breve non piu veduto di Saladino Ferro.* *Vinegia, 1576. 4. [Götting.] — Palmarius, *De morbis contagiosis libri VII.* Par. 1578. 4. — G. Ballonius, *Epidemiorum et ephemeridum libri II.* Par. 1635. 4. 1640. 4. *Opera.* Genev. 1762. 4. — Vergl. Bd. II. S. 139.

Besonderes Interesse gewährt die von Gemma aufgezeichnete Geschichte der Epidemie des Jahres 1572 zu Löwen, weil sie auf das Verhältniss des Typhus zur «Pest» ein helles Licht wirft. — In den Niederlanden gesellten sich zu dem schweren Drucke der spanischen Tyrannei verheerende Naturereignisse und mörderische Seuchen. «Es schien», sagt Curths, «als hätte die Natur sich mit den Menschen zum Untergange des Landes verschworen. Durch eine Sturmfluth (am 1. Nov. 1570) wurden

[5]) Meyer-Ahrens, a. a. O. S. 24. — *British med. Journal,* 1869. Dec. 4.

weit und breit die nördlichen Küsten verheert; 20 000 Menschen kamen in den Wellen um. Aber noch grössere Bedrängniss bereiteten dem unglücklichen Lande Hungersnoth und Seuchen: Scorbut, Ruhr und exanthematische Fieber («papulae et morbilli»). Am meisten litten die Bewohner durch Malariafieber, welche sich durch alle Abstufungen des intermittirenden und remittirenden Charakters zu anhaltenden Formen mit Hautbrand, Durchfällen und Petechien erhoben. Verheerende Kriegsseuchen traten hinzu. In der von den Spaniern belagerten Stadt Haarlem (13. Dec. 1572—13. Juni 1573) herrschte im Verein mit den Bedrängnissen des strengen Winters furchtbare Hungersnoth, zuletzt (wie es scheint, vorzüglich nach der Uebergabe der Stadt) die «Pest». Nicht minder hatten die Spanier zu leiden; sie verloren theils durch die Kälte, theils durch Seuchen, als deren Quelle man den moorigen Boden betrachtete, über 10 000 Mann. — Dem Schicksal Haarlem's war das von Leyden gleich; auch dort kamen während der Belagerung 6000 Menschen durch Hunger und Seuchen um. Im Jahre 1573 verbreitete sich die Pest nach Rotterdam (wo Wilhelm von Oranien kaum dem Tode entrann), nach Biel und Delft. Am meisten litten die ärmeren Klassen, vor Allem das Landvolk, das sich mit seinem Viehstande vor der Raubgier des Feindes in die Stadt flüchtete, und Kirchen und Klöster erfüllte. In einem einzigen der letzteren (St. Clara) starben in kürzester Frist («subito») 600 dieser Flüchtlinge. — Durch eine verheerende Ruhr wurde sodann im Jahre 1574 der Anschlag der Spanier auf die niederländische Flotte vereitelt; sie raffte einen grossen Theil der Armada und den Admiral selbst hinweg.

Corn. Gemma, *De naturae divinis characterismis*. Antv. 1575. 4. — Curths, *Geschichte des niederländischen Revolutionskrieges*. S. 35. 191. 203. 216.

Die Epidemie des Jahres 1582 zu La Rochelle ist bemerkenswerth wegen der Tüchtigkeit des über dieselbe von Poupard in einer sehr seltenen Schrift erstatteten Berichts. Er tadelt aufs heftigste die Aerzte, welche das pestilentielle Fieber mit der Pest verwechseln, und bezeichnet als die Hauptursachen des ersteren die unter den Armen herrschende Noth, ihre Unreinlichkeit und Sorglosigkeit.

«Tous chantent vne mesme chanson, et confundent la peste auecques la fieure pestilentielle, non sans grand et pernicieux erreur.» (Vorrede.) «La maladie qui court maintenant sur quelques personnes est plustost spora-

dique ou partsemée, que non pas epidimiale, ne faschant que la maneuure tant seulement. Aussi qu'elle n'a pas fait grand meurtre (eu égard au nombre des blessez) et si ne vient que de la mauuaise nourriture de ces pauures gens, pressez en leurs petittes et salles maisonnettes, sentans l'estis, comme cette pauure populace est peu soigneuse de leurs personnes.» — *Olivier Poupard, *Conseil divin touchant la maladie diuine et Peste en la ville de la Rochelle* etc. A la Rochelle, 1583. 8. [Bibl. Paris.]

Gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts bildet wiederum das obere Italien den Hauptschauplatz des Petechialtyphus. Häufig, weit mehr offenbar als in späteren Tagen, war derselbe von Bubonen und Parotiden begleitet. — Auf die Epidemie, welche neben einer Hungersnoth in den Jahren 1587—1594 einen grossen Theil von Italien, namentlich die Lombardei, Umbrien und Rom, erfüllte, beziehen sich die Schriften von Trevisius (zu Gallarato bei Modena), Roboretus, Truncouius, Columba, Capra, Cagnatus u. A. Cagnatus schildert die im Januar 1591 zu Rom herrschenden Krankheiten als nicht contagiöse Petechialfieber.

Andr. Trevisius, *De causis, natura, moribus ac curatione pestilentium febrium vulgo dictarum cum signis sive petechiis. Perbrevis tractatus et observatio 1587 et 1588.* Mediol. 1588. 4. — Octav. Roboretus, *De peticulari febre Tridenti anno 1591 publice vagante, deque vesicatoriorum in ea potissimum usu.* Trident. 1592. 4. — Jac. Trunconius, *De custodienda puerorum sanitate.* Florent. 1593. 4. p. 251 seq. — Columba, *De febris pestilentis cognitione et curatione* etc. *Mess. 1591. 4. Francof. 1601. 8. — Capra, *De morbi epidemici, qui miserrime Siciliam depopulabatur anno 1591 ibidemque 1592, causis, symptomatibus et curatione.* Messan. 1593. 4. — Marsil. Cagnatus, *De Tiberis inundatione* etc. Annexa est: *Romana epidemia. Descriptio scilicet, et examen vulgaris aegritudinis, quae in urbe anno 1591, et alterius, quae a. 1593 orta est.* Rom. 1599. 4. — *Opusc. var.* Rom. 1603. 4.

Schilderung des Fleckfiebers bei den Aerzten des sechszehnten Jahrhunderts.

71. Die Aerzte des sechszehnten Jahrhunderts haben sich unbestritten den Ruhm erworben, die neue Krankheit dem Stande ihrer Einsicht gemäss vollständig gewürdigt zu haben. Allerdings war ihr Bemühen zunächst darauf gerichtet, die Lehre von dem Fleckfieber mit den Galenischen Doctrinen in Uebereinstimmung zu setzen. — Die Fieber bilden im Systeme Galen's eine in sich geschlossene Krankheitsgruppe. Ihr allgemeinstes Merkmal ist die Erhitzung des Blutes. Die einfachen Fieber-

formen, z. B. das gewöhnliche Wechselfieber, viele entzündliche Fieber, beschränken sich auf diese Erhitzung; sie führen, im Sinne des prognostischen Standpunktes, der die griechische Medicin beherrscht, den Namen der gutartigen. In andern Fällen führt entweder das Uebermaass der Erhitzung zur Fäulniss, oder es trifft das Fieber bereits auf ein durch andere Ursachen zu derselben geneigtes Blut. Sie heissen bösartige Fieber; an ihrer Spitze steht die Pest und das mit dieser wesentlich übereinstimmende pestilentielle Fieber. Bei ihnen werden nicht blos, wie in den minder gefährlichen Formen dieser Reihe, das in den Gefässen sich bewegende Blut, nicht blos die Bildungsstätte des Blutes, die Leber, sondern das Herz selbst und die in ihm bereiteten Lebensgeister von der Fäulniss ergriffen. Denn die Pest entsteht durch die Verderbniss der Luft, der unmittelbaren Quelle des belebenden Athems, während die Fieber geringerer Bösartigkeit aus der Verderbniss der Nahrung, des Wassers, entspringen. Deshalb sind die Pest und das ihr gleiche oder nahe verwandte pestilentielle Fieber jederzeit epidemische Krankheiten, während die übrigen bösartigen Fieber auch sporadisch auftreten. Aus eben diesem Grunde entwickelt die Pest stets einen Ansteckungsstoff, während die bösartigen Fieber einen solchen nur dann erzeugen, wenn die Fäulniss zur Bildung flüchtiger Krankheitsgifte sich steigert.

Vergl. hauptsächlich eins der gelesensten Werke dieser Periode: Franc. Alphanus, *Opus de peste, febre pestilentiali et febre maligna. Nec non de variolis, quatenus nondum pestilentes sunt.* Neap. 1577. 4.

Die Stellung des Fleckfiebers im System konnte hiernach nicht dem geringsten Zweifel unterliegen. Es trat, bald mehr dem einen, bald dem andern Extrem zugewendet, zwischen die Pest und die gutartigen Fieber mitten hinein, und erwarb sich, je nach dem Charakter der Epidemie und der einzelnen Erkrankungen, bald den Namen des pestilentiellen, bald den des malignen Fiebers. Eine scharfe Grenze zwischen diesen Bezeichnungen gab es nicht, weil zwischen den Dingen keine zu bestehen schien.

Mit dieser prognostischen Auffassung steht in unmittelbarem Zusammenhange, dass die neben dem allgemeinen Zustande einhergehenden örtlichen Veränderungen als untergeordnet und unwesentlich gelten. Sie entstehen theils durch die Concentration der krankhaften Vorgänge in einzelnen Organen, theils durch das Bestreben der Naturthätigkeit, sich der Ursachen und Produkte

der ersteren zu entledigen. Aus diesem Grunde ist von einer Sonderung des bösartigen Fiebers je nach dem Vorwiegen gewisser örtlicher Veränderungen bei den Aerzten des sechszehnten Jahrhunderts (und noch viel später) auch nicht entfernt die Rede. Ja selbst im Besitze unserer heutigen pathologisch-anatomischen Kenntnisse würden sie nicht anders gehandelt haben. Nicht aus Hartnäckigkeit, sondern weil ihre hauptsächlich dem Allgemeinen, dem Prognostischen, zugewendete Auffassung die Berücksichtigung des Einzelnen gering achtete.

Wie tiefe Wurzeln diese Anschauungsweise geschlagen hatte, kann das Beispiel Coytard's zeigen. Er sagt von der «Epidemie» des Jahres 1557[1]), sie habe sich bei Jüngeren als Blattern und Masern, bei Erwachsenen als Febris purpurata, bei sehr Vielen als «Coqueluche» (Influenza) geäussert.

Unter den Ursachen des Petechial-Typhus stehen den Aerzten des sechszehnten Jahrhunderts widrige Constellationen, unregelmässige Witterung und Nahrungsnoth in erster Linie. Einzelne deuten auch auf den Einfluss der Malaria hin. Am häufigsten wurden, im Gegensatze zur Pest, die höheren Stände, besonders das jugendliche Alter, befallen. — Die Erscheinungen der «neuen Krankheit» bedürfen keiner Schilderung; sie stimmen in jeder Beziehung mit denen der exanthematischen Typhusform überein. Die frühesten Beobachter zweifeln nicht an der kritischen Bedeutung des Exanthems, und stellen es in dieser Hinsicht den Bubonen in der Pest gegenüber. Trevisius sagt selbst, dass in Fällen, die sich nicht durch Exanthem oder Nasenbluten günstig entscheiden, Parotiden oder Bubonen auftreten.

Das hauptsächlichste Bemühen der frühesten Beobachter war darauf gerichtet, die prognostischen Unterschiede des Fleckfiebers und der Pest festzustellen. Die neue Krankheit war nicht allein an sich weit gefahrloser als die Pest, sie unterschied sich von derselben besonders auch dadurch, dass sie nicht den armen, sondern den wohlhabenden Klassen die meiste Gefahr brachte. Natürlich durfte auch dieser Umstand nicht ohne Erklärung bleiben. Vor der Pest, so sagte man, schützt sich der Reiche durch Vorsicht und Bequemlichkeit des Lebens; dem Fleckfieber, das durch die Verderbniss der Luft entsteht, setzt der abgehärtete Körper des Armen den grösseren Widerstand entgegen. Einzelne, z. B. Trevisius, legen mit bitterem Spotte

[1]) S. oben S. 361.

die grössere Gefährdung der Reichen der unheilvollen Geschäftigkeit der Aerzte zur Last. Unmässige, Ausschweifende und Syphilitische wurden häufig befallen. Dagegen erlagen Frauen der Krankheit selten, noch seltener Greise; Juden fast nie.

Von dem grössten Interesse ist in der Beschreibung von Trevisius eine Stelle, in welcher er sagt, dass Personen der ärmeren Klassen nach glücklich überstandener Krankheit aus Mangel an Nahrung einen Rückfall erlitten hätten, der häufig tödtlich war. Unzweifelhaft gehörten Fälle solcher Art dem «Hungertyphus», dem «Relapsing fever» an; Trevisius bedient sich sogar bereits des entsprechenden lateinischen Wortes («relapsi»).

«Norunt nobiles Mediolanenses, quibus non deest pecunia pro perficiendis medicorum intentionibus, qui deterius multo habuerunt, quam pauperes, quibus in selectorum auxiliorum defectum liberalis natura, per artificiales evacuationes nec exasperantium usum perturbata ac repressa, ita auxilio fuit, ut saepius ac multo melius (nisi fames eos trucidaverit) causam evicerint, tamquam commodius vias aliaque opportuna excerpens.» Trevisius, l. c. [S. oben S. 364] p. 15. — «Si verum fateri licet, minore negotio morbum convincere ii, qui partim naturae causam remisere, iis, qui medicorum consilio ipsam ex medicamentis continuo lacescendo arte vim morbi omnimodo superare tentati sunt. Pauperes enim, qui tum per inopiam, nec voluptatum et dilitiarum dulcedine capti, mortem non timentes, medicos non ita sollicitavere, multo facilius ac melius non raro morbi malignitatem evasere, nisi resolutis viribus, cum non haberent, unde restaurarentur, relapsi ob pravum cibum — perierint, non quia natura opportune et legitime inimicum superasset.» Id. p. 37.

In diesen theoretischen Meinungen und pathologischen Schilderungen stimmen die Aerzte des sechszehnten Jahrhunderts fast völlig überein. Ungleich grösser sind die Abweichungen in den therapeutischen Ansichten; schon Fracastori beklagt es, dass gerade bei dieser Krankheit der Zwiespalt der Aerzte dazu diene, ihr Ansehen zu untergraben. Die Tüchtigsten gelangten indess sehr bald zu der Ueberzeugung, dass nächst der Aufgabe, die Quelle alles Unheils, die Fäulniss, zu bekämpfen, es vorzüglich darauf ankomme, die kritischen Erscheinungen im Auge zu behalten, und dass hierzu bald das exspectative Verfahren ausreiche, bald dagegen die antiphlogistische, bald wieder die erregende Methode erforderlich sey. Die Venäsection, zu welcher man griff, um einen Theil der vergifteten Stoffe zu entfernen, zeigte sich schon früh verderblich; höchstens zu Anfang der Krankheit war sie bei besonders Kräftigen gestattet. Im Uebrigen vertraute man den Heilmitteln der Pest: den giftwidrigen Arzneien.

«Pestilentes febres putridae constitutioni implexae, quae Lutetiae saeviebant anno 1568, ab atrocissimo fere capitis dolore initium capiebant, qui, multis plane remediis levatus, quarto aut septimo die sponte conquiescebat, interdum nulla, interdum manifesta evacuatione. Causa igitur censeri debet non cerebri aut membranarum ipsius inflammatio, sed maligna pestilentis veneni pernicies.» Palmarius, [S. oben S. 362] p. 416. — «Qui sanguinem abunde mittebant, vel valida cathartica propinabant, fractis naturae viribus mortem accersebant. At contra, qui tota morbi progressione adversus occultam et malignam perniciem cardiacis tum alimentis tum medicamentis pugnabant, quam plurimos a morte vindicabant. Incredibile dictu, quam multos necarit eorum, qui nihil in febribus praeter intemperiem, obstructionem et putredinem agnoscunt, imperita stoliditas. Hi enim, neglecta venenata pernicie, quae praecipua erat mali causa, quaeque repressa putredine et etiam edomita aegros saepe de medio tollebat, dum purgandi et mittendi sanguinis nullum finem facerent, attrito naturae robore omnes fere misere perdebant.» Ibid. p. 317.

Sehr bald erkannte man den Nutzen ableitender Mittel; Vesicatore (aus pflanzlichen Stoffen) im Nacken waren dazu bestimmt, das Blut von dem Kopfe abzuhalten, und zugleich das Gift hervor zu locken. Sie wurden in grosser Zahl gesetzt, und galten noch im achtzehnten Jahrhundert als eins der wichtigsten Heilmittel. Roboretus hält zuweilen selbst das Glüheisen im Nacken für nothwendig. — Musterhaft ist die Naturgemässheit der therapeutischen Grundsätze, von denen Trevisius sich leiten liess, während unter den übrigen Aerzten von Gallarato die alten, durch Fracastori, Valleriola, Fernel, Ingrassia, Massaria längst erledigten Streitigkeiten über die Zulässigkeit des Aderlasses sich erneuerten. Denn der Tross der Aerzte hat zu keiner Zeit den Belehrungen der Geschichte sein Ohr geliehen, und gerade die, welche ihrer am meisten bedürfen, weisen dieselben am hartnäckigsten von sich.

Von dem grössten Interesse ist die Frage, ob nicht in diesen Epidemieen auch die abdominale Form sich geltend gemacht habe. — Bereits bei Fracastori[2]) finden sich mehrere Stellen, welche dazu berechtigen, diese Frage zu bejahen. In dem Kapitel von den Ursachen der Krankheit wird als die Hauptquelle des Fleckfiebers die Verderbniss der Luft genannt. Sofort aber werden diesen Fiebern andere entgegengestellt, welche nach Ablauf der Epidemie sporadisch («sparsae») auftreten, und ihre Quelle nicht in der Luft, sondern in individuellen Verhältnissen

[2]) Vergl. den Anhang S. 370.

finden. Sie entwickeln nur ein schwaches, nicht flüchtiges, Contagium; sie sind nicht eigentlich «Febres pestilentes», sondern stehen nur «an der Schwelle» («in limine») derselben. Das Exanthem bei denselben ist stets roth; statt des Delirium's haben Coma oder Schlaflosigkeit die Oberhand. Dagegen erreichen die Durchfälle oft eine beträchtliche Höhe, namentlich nach dem unzeitigen Gebrauche von Abführmitteln.

Anhang.

Fracastori.

De febre, quam lenticulas, vel puncticula, aut peticulas vocant.

Sunt et aliae febres, quae mediae quodammodo sunt inter vere pestilentes et non pestilentes, quoniam ab iis multi quidem pereunt, multi etiam evadunt: contagiosae autem sunt, et idcirco naturam pestilentium sapiunt; appellari autem solent malignae magis, quam pestilentes. Quales illae fuere, quae annis 1505 et 1528 in Italia primum apparuere aetate nostra, non prius notae, certis vero regionibus familiares, ut Cypro et vicinis insulis, majoribus etiam nostris cognitae. Vulgus lenticulas aut puncticula appellat, quod maculas proferant lenticulis aut puncturis pulicum similes. Quidam mutatis literis peticulas dicunt. De quibus diligenter agendum videtur, quod et nunc quoque crebro visuntur, modo communes multis, modo quibusdam particulatim contingentes. Visi etiam sunt, qui ex Italia in alias regiones profecti, ubi nullae essent ejusmodi febres, ex iis tamen perierint, quasi secum infectionem detulerint, quod clarissimo et doctissimo viro Andreae Naugerio oratori pro Serenissima Venetorum Republica apud Franciscum Regem Gallorum anno salutis 1529 contigit. Ex hac enim labe interiit in ea provincia, in qua ne nomine quidem nota erat aegritudo ejusmodi, vir ejus doctrinae et ingenii, ut nulla major literarum jactura sit facta jam multis annis.

Contagiosa igitur est et haec febris, sed non celeriter, nec fomite et ad distans, sed tantum per tractationem infirmi: per initia autem quum febres omnes pestilentes placidae sint et mites, tum haec adeo placide invadit, ut vix admittere medicum aegri velint, unde et medicorum multi primum decepti sunt, exspectantes resolutionem morbi paulo post, nec quicquam contra parantes: mox vero signa malignae febris aperiebantur. Nam, quanquam calor mitis pro natura ejusmodi febrium sentiebatur, interne tamen perturbatio quaedam percipiebatur, tum et fractio in toto corpore lassitudoque more fatigati. Decubitus erat supinus, caput gravescebat, sensus hebetes erant, et mens magna ex parte post quartum aut septimum non constabat. Oculi rubescebant, verba multa dicebantur, urinae primum exalbidae ut plurimum cernebantur, plenae tamen, mox

rubentes et confusae aut similes vino granatorum. Pulsus rarus et humilis, qualem diximus; excrementa corrupta, foetentia. Circa quartum et septimum in brachiis, dorso et pectore maculae rubentes, saepe et puniceae, erumpebant, puncturis pulicum similes, saepe majores, imitatae lenticulas, unde et nomen inditum est. Sitis autem aut nulla, aut parva aderat: sordescebat tamen lingua. Somnolentia quibusdam et vigiliae, interdum in eodem utrumque per vices. Status aliis ad septimum, aliis ad quartum decimum, aliis et ultra. Urina quibusdam detinebatur, quod pessimum signum erat. Ea febre mulieres paucae, senes paucissimi, Judaei fere nulli deperiere, juvenes et pueri multi, et ii quidem nobiles. Contrario modo ac pestilentes verae consuevere, quae quum vulgum praecipue capiant, tum hae febres maxime in nobiles grassari visae sunt.

Perituros sua signa precedebant, sicuti et evasuros: mala [sic] erat, si statim aeger virtute defici se sensisset, si assumpto levi pharmaco ingens alvi dejectio secuta fuisset, si facta crisi non accessisset allevatio: nam vidimus, quibus librae III sanguinis erupissent e naribus, paulo post tamen obiisse. Malum item, si urinae detinebantur, si lenticulae delituissent, si aegre erupissent, si lividae fuissent, et valde puniceae. Quod si aut omnia, aut plura ex his accessissent, certissima sequebatur mors, evasio vero, si contraria aut omnia aut plura apparuissent.

De causis.

Haec quidem in propatulo erant, et ante oculos: quibus autem de causis, et quomodo evenissent, magna inter medicos discrepantia, magna altercatio erat, variis varia existimantibus. Alii adustionem et acuitatem in causa ponebant, alii plenitudinem, alii intranspirationem corporum, alii occultam proprietatem: quare et quisque pro existimatione sua auxilia afferebat, non sine artis ludibrio, quod vulgares non lateret tanta dissensio. Quoniam autem vagantes erant eae febres, et multis uno tempore communes, communem quoque causam tum habuisse censendum est, praecipue autem contractam ab aëre. Quod satis rationabile apparet, quando anno 1528 praecedente hyeme austrina, pluviosa, vere quidem multa flumina inundavere, apud nos quidem Athesis et Padus, apud alios alia. Fuere pariter et caligines quaedam, quibus arborum germina, olearum praesertim, quam plurima aruere: quibus de causis et principium his febribus datum credendum est. Quae vero sparsae nunc apparent, causam particularem in nobis habent, in quibus primae fiunt, et consimilem putrefactionem acquirunt, qualis illa fuit, quae primum communem multis originem ab aëre traxit. Quoniam autem contagio haec per comparationem ad vere pestilentes satis mitis apparet, nec celeriter contrahi solet, nec fomitem relinquit, nec ad distans protenditur, sed tarde et per tractationem solam, censendum est seminaria ipsius non esse admodum acria, nec fortem illam elaboratamque mistionem habere, sed magis apta esse, ut et alterentur facilius, et non agglutinentur, quemadmodum alia solent, quae fomitem relinquunt, et in summa, quae a natura vaporum non multum remota sint, acria tamen, quantum sufficit ejusmodi contagionem inferre. Consimilem ergo infectionem in aëre primum fuisse censendum est, quae mox in nos ingesta tale febrium genus attulerit, quae, tametsi pestilentes

verae non sunt, in limine tamen earum videntur esse. Analogia vero ejus contagionis ad sanguinem praecipue esse constat, quod et maculae illae, quae expelli consuevere, demonstrant: omnes enim rubentes sunt, principii colorem et rationem retinentes: qua de causa et magna etiam et late fusa est putrefactio propter humiditatem et fluxibilitatem sanguinis. Eadem de causa et lenior etiamnum est haec, quam pestilentes aliae; non potest tamen non morosa sentiri, facta magna introrsum evaporatione pravae putredinis: propter quod et lassitudo quoque sentitur, et mens non constat, et caput gravat, et oculi rubent: quae evaporatio, quoniam lenis est et tractabilis, rarissime solet phrenesim facere, quod multi medicorum timere solent, videntes delirium fieri. Porro nec mirum est, si egestiones corruptae liquidaeque apparent, tam larga quum putrefactio fiat. Unde et malum erat signum, si assumpto levi pharmaco ingens dejectio secuta fuisset, praesertim primis diebus; signum enim erat, valde amplam esse corruptionem. Somnus autem iis multus obrepebat, quibus pituitosior erat sanguis, vigiliae vero, quibus biliosior. Maculae autem apparebant in cute, natura foras pellente, quam poterat, partem infectionis: nam et modo per sanguinis fluxum e naribus, modo per sudorem, modo per alvi dejectionem exonerabatur; sed salubrior erat, quae per ejusmodi maculas tentabatur expulsio, propter quod multi eorum evadebant, quibus large fiebat ea: multi vero peribant, quibus rarae et sparsae erumpebant maculae, aut, ubi erupissent, delitescebant. Significabat enim, aut naturam non esse potentem, aut materiam male obedientem, quae aut expelli non posset, aut retrocederet, natura tentante aliam expulsionem. Sanguinis vero effluxio per nares nullos pene levabat, quoniam magnum quidem stimulum arguebat, et naturam maxime cogi ad expellendum, qua poterat, contrarium, quod in majoribus venis inerat. Sed ea via non erat idonea ad expellenda seminaria contagionis, quae maxime in minoribus venis sedem habebant, utpote quae extrinsecus accessissent. Similiter nec multum proderat ventris dejectio, quoniam corrupta quidem materia expurgabatur, seminaria autem non. Quare ex omnibus convenientior erat, quae per cutim expulsio fiebat, primum quidem per maculas facta, mox et per sudorem, propter quod et multi visi sunt evasisse, quibus largus sudor supervenisset. Per has enim vias magna pars seminariorum una cum subtili parte sanguinis excernebatur.

Detinebatur autem interdum urina; sive quod absumeretur aquositas, sive quod alio verteretur, ut in maculas, vel sudorem, sive quod redundantia nimia humorum aut crassities vias obstrueret, sive deficeret virtus. Propter quod pessimum erat signum. Pueros autem et juvenes capit magis ea contagio, quod in iis plus adsit sanguinis, et humidioris, ad quem habet analogiam: tum vero et ii foramina magis aperta habent, et calidiores sunt, unde attractio fit major, tum per venas, tum per anhelitum. Propter quam causam et qui negotiabantur magis, magis etiam carpebantur, minus autem otiosi, et frigidi, et sicci natura, quale fere est senum et Judaeorum genus. Mulieres vero frigidae et ipsae sunt, et densioris carnis.

Porro nobiles magis quam plebs hac tanguntur labe, contra vero pestilentia magis plebs quam nobiles, quoniam pestilentia potissimum in contagione unius ad alium versatur, minus vitio aëris; haec autem infectio

magis aëris vitio, quam transitu unius in alium. Ab ea igitur contagione, quae ab uno in alium transit, magis cavere nobiles possunt propter divitias et commoditates alias, quibus plebs caret: ab ea vero, quae dependet ex aëre, minus defendi possunt nobiles, quam plebs, quoniam ea, quum communis omnibus sit, magis eos occupat, qui delicatiores sunt et minus robusti, quique et plus habent sanguinis, et humidiores sunt, quales sunt nobiles propter luxum et vitae quietem. Plebs autem et robustior est et siccior, utpote fatigata magis, et victus parcioris. Ita igitur se habent lenticulares febres, ex his causis fiunt. — Hier. Fracastorius, *De morbis contagiosis,* cap. VI.

Nachrichten über den Petechialtyphus bei den Alten. Meinungen über die Ursachen seines Hervortretens im sechszehnten Jahrhundert.

Joh. Lange, *Epistolae medicinales,* II. 15. [S. Bd. II. S. 144.] — G. H. Welsch, *Curationes propriae.* Aug. Vindel. 1698. 4. dec. 6. cur. 1. p. 387. — Ch. G. Gruner, *Morborum antiquitates.* Jen. 1774. 8. p. 110. — A. J. Wawruch, *Tentamen inaugurale philologico-medicum sistens antiquitates typhi contagiosi.* Brunn. 1812. 4. — Acerbi, *Dottrina teorico-pratica del morbo petecchiale.* Milano, 1822. 8. — Omodei, *Del governo politico-medico del morbo petecchiale.* Milano, 1822. 8. — Fr. Ochs, *Artis medicae principes de curanda febre typhode* etc. Lips. 1830. 8. — C. Pfeufer, *Beiträge zur Geschichte des Petechialtyphus.* Bamberg, 1831. 8. — A. Hirsch, *Prager Vierteljahrsschrift,* XXII. 1 ff.

72. Die Frage nach dem «Alter» des Petechialtyphus ist schon im sechszehnten Jahrhundert von Joh. Lange, im siebzehnten von Welsch, im achtzehnten von Gruner, im neunzehnten von Wawruch, Acerbi, Omodei, Ochs, Pfeufer und Hirsch behandelt worden. Im wesentlichen ergibt sich, dass das Fleckfieber den griechischen und arabischen Aerzten wahrscheinlich bekannt war, dass aber bei der Unbestimmtheit ihrer Beschreibungen eine sichere Entscheidung unmöglich ist. Der Grund hiervon liegt, wie schon Sprengel gezeigt hat, und wie bei einer ähnlichen Gelegenheit früher erörtert worden ist, darin, dass die alten Aerzte den exanthematischen Bildungen bei fieberhaften Krankheiten nur eine untergeordnete Bedeutung beimassen[1]). War dies sogar bei den Blattern der Fall, so ist ersichtlich, dass ein verhältnissmässig so geringfügiges und keineswegs beständiges Exanthem, wie das des Fleckfiebers, noch viel weniger ihre Aufmerksamkeit erregte.

In der Hippokratischen Sammlung finden sich nur zwei Stellen, in welcher eines am achten Tage einer akuten Krankheit ausbrechenden Flohstich-artigen Exanthems gedacht wird. *De affect. intern.* (ed. Littré, VII. p. 261 seq.) und *Epid.* VII. (Littré, V. p. 441.) — Ueber die in der Pest des Thucydides auftretenden Exantheme vergl. ob. S. 13. Vergl. ferner die wichtige Stelle des Herodotus oben S. 22. Die Stellen bei Rhazes und Johannes Anglicus (Gaddesden) u. A. m. beziehen sich nur auf die Petechien beim Status putridus. — Rhazes, *Continens.* Venet. 1506. XVI. c. 1. f. 331. a. — Joh. Anglicus, *Practica.* Papie, 1492. f. Fol. 50a. — Am häufigsten wird eine Stelle bei Jacques

[1]) S. oben S. 23.

Despars (Jacob. de Partibus [S. Bd. I. S. 707]) angeführt, in welcher offenbar die verschiedensten bei bösartigen Fiebern vorkommenden exanthematischen, Friesel-artigen und petechialen Bildungen zusammen geworfen werden. — «Decimum septimum [signum] est, quod in febre pestis aliquando accidit bothor subalbida et rubea, id est parvae pustulae in superficie corporis, quandoque albae saniosae, quandoque rubeae, similes variolis, ex ebullitione putrefacti sanguinis. Et circa istas pustulas notat [Avicenna] quod interdum velociter apparent, et interdum cito occultantur et delitescunt, quod putridus sanguis ebulliens nunc foras erumpit, nunc intra retrahitur. Et sub hoc signo quaedam cutis maculae intelliguntur, nigrae, aut virides, aut violaceae, subrubeae, similes illis, quae cuti contingunt ex morsibus pulicum, quae vulgariter dici solent planae [?]. Et sunt de signis malis et mortalibus, praecipue nigrae, vel violaceae, vel coloris viridis, quum attestantur super magna humorum corruptione non emendabili.» Jac. de Partibus, *Commentar. in Avicennam,* I. tract. 4. cap. 1.

Diese im Ganzen negativen Ergebnisse der historischen Forschung, das plötzliche Hervorbrechen der Krankheit zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts, die Zeugnisse der frühesten Beobachter, mussten fast nothwendig dazu führen, das Fleckfieber für eine in der genannten Zeit neu entstandene Krankheit zu erklären. Es kam darauf an, diese Ansicht zu begründen. Einige schlossen sich der Behauptung Fracastori's an, das Fleckfieber sey aus Cypern, seiner «Heimath», nach Italien verschleppt worden. Ein Grund für diese Meinung wird weder von Fracastori noch von irgend einem andern gleichzeitigen Arzte angeführt. Dagegen bemerkt Villalba, dass die Epidemie der Jahre 1489 ff. in Spanien einer Einschleppung durch Soldaten Schuld gegeben wurde, welche auf Cypern unter den Venetianern gegen die Türken gedient hatten. — Neuere Schriftsteller hielten dafür, es habe sich der Petechialtyphus im sechszehnten Jahrhundert aus der allmälig zurückweichenden Pest entwickelt. Die Anhänger dieser von Omodei, Acerbi, Pfeufer, besonders aber von Hecker vertretenen Ansicht stützten sich hierbei besonders auf den Umstand, dass zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts eine gewisse Richtung der Krankheiten auf die äussere Haut mehrfach hervorgetreten sey, z. B. in dem englischen Schweisse, in der Syphilis. Noch Andere, unter ihnen Hecker, meinten, es sey die Häufigkeit typhöser Epidemieen im sechszehnten und siebzehnten Jahrhundert ausserdem begünstigt worden durch eine allgemein verbreitete «scorbutische» Krankheitsconstitution.

Wird mit den Worten: «Es hat sich der Petechialtyphus

aus der Pest hervorgebildet, der Sinn verbunden, dass im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts die Ursachen, welche bis dahin der «Pest» auf dem Boden von Europa eine sehr häufige Ausbreitung verschafften, an Wirksamkeit verloren, dass deshalb die schlimmsten Formen des typhösen Erkrankens seltener, die mittleren häufiger geworden seyen, so kann gegen jene Ansicht nichts erhebliches eingewendet werden. Denn es ist ausgemacht, dass der Typhus durch ungewöhnliche Steigerung seiner Ursachen sich zu einer der Pest völlig gleichen Krankheitsform zu entwickeln vermag. — Somit erscheint das Hervortreten des Petechialtyphus im sechszehnten Jahrhundert als die Wirkung der mächtig fortschreitenden Cultur, der Verbesserung der socialen Zustände, vor Allem der sorgfältigeren ärztlichen Diagnostik. Damit wird keineswegs in Abrede gestellt, dass die Häufigkeit der exanthematischen Typhusform während des sechszehnten Jahrhunderts durch allgemein wirksame «constitutionelle» Verhältnisse eben so befördert wurde, als in späteren Tagen.

Die Meinung, das Auftreten des Petechialtyphus im sechszehnten Jahrhundert sey durch eine allgemein verbreitete «scorbutische» Lebensstimmung bewirkt worden, hat gegenwärtig keinen Vertreter mehr. Sie wird bei späterer Gelegenheit ausführlicher besprochen werden.

Die «ungarische Krankheit».

Die Literatur über die «ungarische Krankheit» findet sich am vollständigsten in dem Artikel «Hungarica febris» von Hecker (im Sinne der von Jacobovics [S. unten S. 379] bekämpften Auffassung) in der *Encyklopädie der medicinischen Wissenschaften.* Berlin, 1828–1846. 8. — Vergl. H. Haeser, *Histor.-patholog. Untersuchungen,* II. 41 ff. — Die wichtigsten Schriften der früheren Zeit sind: Th. Jordanus, *De lue pannonica.* In dessen *Pestis phaenomena, seu de iis, quae circa febrem pestilentem apparent exercitatio.* Francof. 1576. 8. — Tob. Cober, *Observationum castrensium et ungaricarum decades tres.* Francof. 1606. 8. 1685. 4. — J. G. Sartorius, *Ungarorum Modgier Avagy Betegseus, hoc est de morbo militari seu castrensi, ungarico communi nomine dicto, synopsis historico-physico-botanico-chymico-therapeutica.* Hamb. 1684. f.

73. Hier ist der Ort, einer Krankheit zu gedenken, welche in den Schriften des sechszehnten, noch mehr des siebzehnten Jahrhunderts häufig erwähnt wird, und bis auf die neueste Zeit eine ansehnliche Reihe von Untersuchungen veranlasst hat.

Die frühesten Nachrichten über das «ungarische Fieber» beziehen sich auf das Jahr 1542. Während im weiten Gebiete

der Donau verheerende Seuchen jeder Art, namentlich auch die «Pest», herrschten, verbreitete sich in dem deutschen Reichsheere, welches unter Markgraf Joachim von Brandenburg gegen die Türken zog, zuerst im Lager vor Ofen, dann hauptsächlich auf dem nothgedrungenen Heimzuge, eine mörderische Seuche, welche mehr als 30 000 Soldaten dahinraffte. Der Chronist Wintzenberger nennt die Krankheit «pestartige Bräune». Mit demselben Namen wird auch später noch sehr oft die «ungarische Krankheit» bezeichnet[1]).

Zum ersten Male zog dieselbe die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich, als sie im Jahre 1566 weit über die Grenzen ihrer «Heimath» sich verbreitete. — Nach dem Berichte von Jordanus, welcher als erster Feldarzt das kaiserliche Heer begleitete, traten im Frühlinge des genannten Jahres die grossen Ströme Ungarn's über ihre Ufer; später, im Sommer und Herbst, herrschte ungewöhnliche Hitze und Trockenheit. Im Lager der Deutschen, vor Weszprim und Tacz, fehlte es an Lebensmitteln, selbst an Wasser. Um so unmässiger genoss der Soldat nach dem Vorrücken bis zur Donau Fische, schlechten Wein und trübes Wasser. Nach kurzer Zeit brach im Lager bei Komorn, am Zusammenfluss der Donau und der Waag, in einer von der heftigsten Malaria erfüllten Gegend, die «ungarische Krankheit» aus. Am meisten litten die fremden Truppen; ja die Ungarn blieben, gleich den Türken, fast ganz verschont. Noch mörderischer wurde die Seuche im Lager bei Raab, wo sich die Raab und Rabnitz in die Donau ergiessen; aber ihre höchste Wuth entfaltete sie, nachdem die entlassenen Soldaten sich zerstreut und den Samen des Uebels über Deutschland, Böhmen, Burgund, Belgien und Italien, ja bis nach England ausgebreitet hatten. Am meisten litt Wien. Hier, wo zu der «ungarischen Krankheit» noch die «Ruhr» hinzutrat, waren die öffentlichen Gebäude mit kranken Truppen erfüllt, die Strassen mit Leichen und Sterbenden bedeckt.

Die Zufälle der «ungarischen Krankheit» kommen nach der Beschreibung von Jordanus durchaus mit denen des entwickelten Petechialtyphus überein; heftigste Kopfschmerzen, Aufgetriebenheit und Empfindlichkeit der Magengegend, unersättlicher Durst, Delirien, Petechien, Durchfälle, Schwerhörigkeit, Schweiss- und

1) Vergl. Bd. II. S. 168.

Harnkrisen am 14ten bis 20sten Tage, nicht selten Hautbrand der Unterschenkel.

Von neuem brach nach dem Berichte von Cober die «ungarische Krankheit» im Jahre 1597 bei der Belagerung von Papa aus, besonders unter den Italienern. Von mehr als achttausend derselben kehrten kaum fünfhundert über die Alpen heim. Aus den Lazarethen kam kaum Einer lebend zurück, selbst nicht Aerzte und Chirurgen.

Ein anderer deutscher Arzt, Esslinger, schildert achtzig Jahre später gleichfalls den Ausbruch der «ungarischen Krankheit» in ihrer Heimath. Sie war ihm bereits im Jahre 1659 im Stifte Bremen bekannt geworden, wo sie, erzeugt von schwerem Ungemach des Krieges, unter den Schweden herrschte. Zwei Jahre später war Esslinger unter den 12 000 Oesterreichern, welche unter Montecuculi Ungarn besetzten. Wiederum entstand die Seuche im morastigen Lager zwischen Komorn und Neuhäusel; in kurzer Zeit riss sie über tausend Soldaten hinweg, und auch diesmal bewirkte sie das schnelle Ende des erfolglosen Feldzugs.

Nicht minder litt von der «ungarischen Krankheit» das Heer der Oesterreicher unter Prinz Eugen im Jahre 1717. Der Feldherr selbst wurde ergriffen. — Dieselbe Seuche war es, welche im Feldzuge wider die Türken von 1788 und 1789 über 30 000 Mann, meistens Deutsche, dahinraffte.

Diese Thatsachen genügen, um ein sicheres Urtheil über die «ungarische Krankheit» zu gewinnen. Ihre Uebereinstimmung mit den typhösen Lagerfiebern, welche bis auf die neueste Zeit jeden Kriegszug begleiten, ist unzweifelhaft. Es kommt hinzu, dass Ruland und Esslinger sie ausdrücklich dem «Morbus lenticularis» der Italiener gleichstellen. Nur darin vielleicht besteht ein Unterschied, dass die endemischen Malariafieber der Donau-Niederungen wesentlichen Einfluss auf die Entwickelung derartiger Seuchen ausüben. Sie sind zu allen Zeiten den Fremdlingen verderblich gewesen; sie vorzüglich haben dazu geführt, dass Ungarn «das Grab der Deutschen» heisst. Es sind dieselben Fieber, welche zu noch höherer Entwickelung in der Moldau und Wallachei gedeihen, über deren Malaria-Natur kein Zweifel bestehen kann. Verbindet sich mit dem Einflusse der Malaria das Ungemach der Kriegslager, so erreichen diese Fieber den höchsten Grad der Bösartigkeit, und werden zum Ausgangspunkte pestartiger Seuchen.

«So oft der im Gefolge kämpfender Heere fast niemals ausbleibende Kriegstyphus ein Bündniss eingegangen ist mit dem moldau-wallachischen oder ungarischen Fieber, so ist daraus auch eine pestartig verheerende Krankheit hervorgegangen, die an Bösartigkeit der orientalischen Pest wenig nachgab.» Wutzer, *Reise in den Orient.* Elberfeld, 1860. 1861. 8. I. 205. — Wutzer verweist besonders auf Andr. Wolf, *Beiträge zu einer statistisch-historischen Beschreibung des Fürstenthums Moldau.* Frankfurt, 1805. 8.

Schon hierdurch wird der Werth der früher gepflogenen Verhandlungen über die «ungarische Krankheit» zweifelhaft. Besonders irrig war es, den «Tsömör», ein angeblich in Ungarn endemisches Leiden, als die Wurzel des ungarischen Fiebers oder «Hagymatz» zu betrachten. Diese Meinung, welche bereits Sprengel bekämpfte[2]), ist neuerdings besonders von Jacobovics widerlegt worden. Er zeigte, dass eine «Tsömör» genannte Krankheit überhaupt nicht existirt, sondern dass dieses Wort einfach «Ekel», «Hagymatz» aber «hitziges Fieber» bezeichnet. Das letztere verdient höchstens deshalb den Namen des ungarischen, weil es in jenem Lande fast nur dem Fremdling gefährlich ist. Denn der gemeine Ungar ist, wie schon Cober bemerkt, theils durch Gewöhnung gegen die Ursachen jener Krankheiten abgestumpft, theils scheint er mit gutem Grunde der Schutzkraft seiner Lieblingsspeise zu vertrauen: des Knoblauch's, den er in unglaublichen Quantitäten geniesst, dessen Mangel er härter selbst als den des Brotes empfindet.

M. M. Jacobovics, *Morbus Tsömör critice illustratus.* Pest, 1837. 8. Schon F. J. Fuker (*De salubritate et morbis Hungariae.* Lips. 1777. 8. p. 97) sagt vom Tsömör: «Nihil endemici, nihil characteris in eo est, quod eum ab aliis aliarum regionum morbis dictae causae effectibus diversum notet, unice excepto, si vis, nomine.»

Typhöse Pneumonieen.

74. Das Bestreben der Aerzte des sechszehnten Jahrhunderts, die verwandten, bis dahin unter dem gemeinsamen Namen der pestartigen Krankheiten zusammengefassten Formen des epidemischen Erkrankens schärfer zu sondern, offenbart sich ferner in den Berichten über die «Pneumonia maligna, pestilens», die Pneumonia notha, typhöse Pneumonie der Neueren.

Erkrankungen der Respirationsorgane durch alle Stufen der

[2]) Sprengel, *Geschichte der Medicin,* III. 236.

Hyperämie, des Katarrhs und der Entzündung bis zur Zerstörung der Gewebe bilden einen beständigen Begleiter jeder Art des typhösen Processes. In ihrer entwickelten Gestalt treten sie in allen Epidemieen des Typhus, besonders in der kalten Jahreszeit, am meisten während plötzlicher Uebergänge vom Winter zum Frühling, hervor. Aus diesem Grunde haben die meisten neueren Schriftsteller die Annahme einer typhösen Pneumonie, als einer besondern Form des typhösen Erkrankens, in Abrede gestellt. Diese Ansicht ist insofern durchaus berechtigt, als das Ergriffenseyn der Respirationsorgane, namentlich die Schwellung der Bronchialdrüsen u. s. w., in den hierher gehörigen Epidemieen lediglich als ein secundäres, von dem Allgemeinleiden bedingtes, erscheint. Es verhält sich in dieser Beziehung durchaus so, wie die Affection der Peyer'schen und mesenterischen Drüsen in der abdominalen Form des Typhus. Wie aber diese in ganzen Epidemieen, in ganzen Perioden in den Vordergrund tritt, so erhält auch eine nicht geringe Reihe von typhösen Epidemieen durch das vorwiegende Leiden der Respirationsorgane ein so bestimmtes Gepräge, dass es wohl gestattet ist, von der typhösen Pneumonie als einer besondern Form des Typhus zu reden.

Die typhöse Pneumonie legt ihre nahe Verwandtschaft zu dem Typhus, insonderheit zu dem Petechialtyphus, schon dadurch an den Tag, dass ihre Epidemieen denen des letzteren fast ausnahmslos zur Seite gehen, noch mehr, wie gesagt, dadurch, dass sie sich aus denselben, vorzüglich in der kalten Jahreszeit, entwickeln, dass Epizootieen derselben Art, die Lungenfäule des Hornviehes und der Pferde, neben ihr sich verbreiten. — Besonders häufig erscheint die typhöse Pneumonie in Gebirgsgegenden. So schildert Guggenbühl den «Alpenstich, fauligen oder heimlichen Stich» als eine seit undenklicher Zeit in den gebirgigsten Gegenden der Schweiz fast in jedem Frühling vorkommende, von Zeit zu Zeit in grösserer Verbreitung herrschende Krankheit. Als ihre Ursache nennt er den wilden Föhn, den Sirocco der Schweiz, durch den sich im Frühling die Schnee- und Eismassen der Alpen in stürmende Giessbäche und wilde Gebirgsströme verwandeln. — Dieselben Verhältnisse scheinen die häufige Verbreitung typhöser Pneumonieen in Oberitalien, vielleicht auch in Peru (Tschudi), zu bewirken.

J. Guggenbühl, *Der Alpenstich, endemisch im Hochgebirg der Schweiz, und seine Verbreitung.* Zürich, 1838. 8. — Feierabend, *Der Alpenstich in der Schweiz. Ein Beitrag zur Geschichte der Volkskrank-*

heiten. Wien, 1866. 8. (VIII u. 135 SS.) — Hirsch, *Historisch-geographische Pathologie*, II. 36. Ebendaselbst die chronologische Zusammenstellung aller Epidemieen des Pneumotyphus.

Die wesentlichsten Erscheinungen der Krankheit sind, ausser einer gleich anfangs beträchtlichen Kraftlosigkeit, flüchtige, oft unbedeutende Stiche in der Brust, welche gewöhnlich schon nach zwei Tagen wieder verschwinden, gastrische, biliöse Symptome, Delirien, Durchfälle, Meteorismus, typhöser Zustand. Der Tod erfolgt meist schon am fünften Tage. In den Leichen finden sich hauptsächlich seröse, blutige, faserstoffige Exsudate der Pleura, Hyperämie, blutige Infiltration, Hepatisation, Erweichung, Verjauchung des Lungengewebes. Neuere Beobachter haben gezeigt, dass die Bronchialdrüsen Veränderungen darbieten, welche sich denen der Gekrösdrüsen im Abdominaltyphus durchaus ähnlich verhalten.

Einzelne Epidemieen dieser Art werden schon im vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert erwähnt. Wir haben gesehen, dass Colle den schwarzen Tod als eine bösartige und contagiöse Peripneumonie schilderte[1]). Hierher gehört auch eine kurze Nachricht bei Savonarola.

«In civitate nostra Paduae et Trevisii et Venetiae 1440 de mense Martii antea et post apparuit pleuresis mala, quae erat contagiosa; ex qua multi ac plurimi moriebantur.» Savonarola, *Practica*. Venet. 1497. f. 123 b.

Die Nachrichten des sechszehnten Jahrhunderts hat Guggenbühl bereits sehr vollständig zusammengestellt. Die frühesten beziehen sich auf Venedig im Jahre 1521 (Montanus, Massa), sodann auf die Lombardei und Sicilien (1535 und 1537). — In den Jahren 1550 und 1551 herrschte die epidemische Brustentzündung von neuem in der Schweiz und in Oberitalien. Sie verödete fast ganz das nördliche Rhätien; allein zu Chur raffte sie bei tausend Menschen dahin. Die Krankheit verlief in Zürich so rasch, dass die Aerzte beschlossen, keinen Kranken zu besuchen, welcher nach dem zweiten Tage ihre Hülfe verlangte. In noch grösserer Ausdehnung herrschte die Krankheit im Jahre 1557 in Holland (Dodoens) und Italien, ferner 1563 bis 1565 in der Schweiz (Bormio, Chur, Zürich, Basel), in Tyrol, England und Holland, neben Blattern, Morbillen, «Rothsucht», gefährlichen Anginen, Pest und pestartigen Krankheiten.

[1]) S. oben S. 133.

B. Paschettus, *De destillatione, catarrho vulgo dicta, libri III.* Venet. 1615. 4. p. 118. 152. — A. Gallus, *Fasciculus de peste et peripneumonia cum sputo sanguineo, febre pestilentiali* etc. Brix. 1565. Francof. 1606. 1608. 8. — Unter den von Guggenbühl mitgetheilten Schweizerischen Berichten sind die wichtigsten die von Gesner und Dunus, von den holländischen die von Wier und Dodoens.

Von neuem trat die typhöse Pneumonie in den Jahren 1568 in mehreren Thälern der Apeninnen, im Jahre 1570 ff. besonders zu Paris, hervor. Baillou bezeichnet die «Pleuritis» dieser Periode, welcher Ruhren, Anginen, exanthematische und typhöse Krankheiten zur Seite gingen, als ein «erysipelatöses, nicht aber phlegmonöses» Leiden, ja er hält dieselbe für wesentlich identisch mit den gleichzeitigen Exanthemen der Kinder.

«Morbillorum, variolarum, puncticularum, exanthematon, rubiolarum magna ilias fuit.» Ballonius, l. c. (S. ob. S. 362) p. 36. «Satis autem manifestum erat, eas febres, quae in grandiores inciderent, ejusdem esse moris cum febribus pueros exanthematis obsitos exercentibus, quod cum summa inquietudinis et doloris sensione, ut aegri ne minimum quidem contrectari possent, vidimus multis obortas esse maculas rubentes, mox livescentes, cum summa membrorum confractione; eas Graeci ἐχθύματα vocant» etc. Ibid. p. 29.

Fernere Epidemieen der typhösen Pneumonie fallen in die Jahre 1576 (Niederrhein), 1583—1586, 1597 (Italien) und 1598 (Frankreich).

Die akuten Exantheme. Die Ruhr. Nachrichten des Alterthums. Das sechszehnte Jahrhundert. Die Influenza.

75. Aeusserst spärlich sind im sechszehnten Jahrhundert die ärztlichen Nachrichten über das epidemische Auftreten der exanthematischen Fieber. Nicht als ob sie selten gewesen wären; ihre Alltäglichkeit vielmehr ist der Grund, weshalb die Aerzte ihrer nur hier und da gedenken. — Am häufigsten geschieht der Blattern Erwähnung; dies erklärt sich schon daraus, dass sie als eins der sichersten Vorzeichen der «Pest» galten.

Vergl. z. B. Nic. Massa, *De febre pestilentiali ac de petechiis, morbillis, variolis et apostematibus pestilentialibus* etc. Venet. 1540. 4. 1556. 4. 1721. 8.

Besondere Berichte über Blattern-Epidemieen rühren von Donatus in Mantua für das Jahr 1567, von Betera in Brescia für 1570, 1577 und 1588 her. Von Interesse ist in dem Berichte über das letztere Jahr, dass neben den Blattern sehr häufig

Gesichtsrose auftrat, und gleichzeitig eine sehr verbreitete Ruhr-Epidemie herrschte. — Noch seltner sind Berichte über die übrigen exanthematischen Formen, welche man fortwährend mit dem Namen der «morbilli» umfasste. Nur in Volksschriften ist hin und wieder auch von der «Rothsucht» die Rede.

Marc. Donatus, *De variolis et morbillis.* Mant. 1569. 4. — Fel. Betera, *De morbis fulminantibus et vulgaribus, desumta occasione ex peste Brixiana anni 1577, exactissima tractatio.* Brix. 1591. 4. Auch in dessen: *De cunctis humani corporis affectibus liber.* Brix. 1601. f. 1629. f. — *Malignarum variolarum et obiter etiam petechiarum tractatio.* Brix. 1589. 4. 1591. 4.

Häufiger als die exanthematischen Krankheiten werden in den Berichten des sechszehnten Jahrhunderts Epidemieen der Ruhr erwähnt. — Hier ist der Ort, zunächst der zahlreichen und werthvollen Schilderungen dieser Krankheit zu gedenken, welche in den Schriften der alten Aerzte sich vorfinden. Allerdings bezeichneten die Alten mit dem Namen der «Dysenterie, Tormina» die verschiedensten mit Schmerzen verbundenen Formen des Durchfalls, und erblickten die wichtigste Aufgabe der Pathologie darin, die Abarten der Ruhr dem Schema des Schleimes, des Blutes, der gelben und schwarzen Galle unterzuordnen. Aber auch bei dieser Gelegenheit zeigt sich, mit welchem Scharfsinn jene Aerzte verstanden, die theoretische Berechtigung der «rheumatischen» (katarrhalischen), der blutigen (entzündlichen), biliösen und atrabilären (geschwürigen) Ruhr nachzuweisen. Auf die letztere legten sie, der Mehrzahl der Neueren gleich, das Hauptgewicht. — Die Arbeiten von Ackermann und Harless machen es überflüssig, auf die Abhandlungen der Alten näher einzugehen. Bei weitem die bedeutendste derselben ist die des Aretaeus, des grossen Meisters in der Krankheitszeichnung. Mit einer Genauigkeit, welche ohne die Annahme wiederholter Leichenöffnungen unerklärlich ist, schildert er die verschiedenen Arten und Abstufungen der sowohl im Dünndarm als im Dickdarm vorkommenden, die «Dysenterie» erzeugenden, Geschwüre, von denen die ersteren im allgemeinen als die gefährlicheren gelten. Selbst die «Abstossung eines Theils der Schleimhaut», wahrscheinlich nur eines croupösen Exsudats, war ihm nicht unbekannt. — Unter den von den alten Aerzten aufgezählten Ursachen spielen die Sommerhitze, Erkältung, schlechte Nahrung, verdorbenes Trinkwasser (Galen gedenkt der Verunreinigung desselben durch bleierne Leitungsröhren), unterdrückte Blutungen

die Hauptrolle. — Unter den Heilmitteln bei der blutigen Ruhr kräftiger Personen wird von allen besseren Aerzten des Alterthums, besonders von Alexander aus Tralles, dem Aderlass (welchem in unsern Tagen Fählmann so entschieden das Wort geredet hat), demnächst den Abführmitteln, die erste Stelle eingeräumt. Aber schon damals spielten bei dem grossen Haufen eine unübersehbare Menge von Adstringentien, innerlich und örtlich, die Hauptrolle. Es gereicht den Tüchtigsten unter jenen Schriftstellern, besonders dem Alexander, zum Ruhme, dass sie die Gedankenlosigkeit bekämpften, welcher viele Aerzte bei ihrem Gebrauche, wie bei dem des Opiums, sich schuldig machten[1]).

Schilderungen einzelner Ruhr-Epidemieen haben uns die Alten nicht hinterlassen. Es ist indess mit Bestimmtheit anzunehmen, dass dieselben in Kleinasien, Griechenland und Italien eben so häufig und verderblich auftraten, als in unsern Tagen.

Die Darstellung der Ruhr in den Schriften der griechischen und römischen Aerzte ist mehrfach Gegenstand gediegener Arbeiten gewesen. Nächst der von R. A. Vogel, *De dysenteriae antiquitatibus.* Gott. 1765. 4. sind die Schriften zweier gelehrter Geschichtsforscher zu erwähnen: J. C. G. Ackermann, *De dysenteriae antiquitaticus diss. prior.* Hal. 1775. 4. (pp. 32.) — *De dysenteriae antiquitatibus liber bipartitus c. app.* Jen. 1776. 8. — C. F. Harless, *Antiquitates dysenteriae.* Erlang. 1801. 8. (Auch in dessen *Opera academica minora.* Lips. 1815. 8.) — Ackermann, der berühmte Verfasser der *Institutiones historiae medicinae,* schrieb die zweite seiner eben genannten Arbeiten, ein Werk mit dem Charakter der männlichen Reife, als zwanzigjähriger Jüngling. Die geistvolle Vorrede, über den Werth des Studiums der alten Aerzte, verdient noch jetzt gelesen zu werden.

Die von Chroniken und Geschichtsschreibern des Mittelalters mitgetheilten Nachrichten sind wenig zahlreich und unerheblich. Bei mehreren bleibt selbst ungewiss, ob sie die Ruhr oder die Blattern betreffen. — Auch noch im sechszehnten Jahrhundert ist die Zahl der ärztlichen Aufzeichnungen über Ruhr-Epidemieen gering. Die wichtigsten betreffen die meist durch grosse Hitze ausgezeichneten Jahre: 1538 (allgemeine Verbreitung der Ruhr über ganz Europa), 1540 (England), 1556, 1567, 1580 (Holland), 1583 (Deutschland), 1588, 1595 und 1596 (Thüringen). Die anziehendste Frage, die nach dem Verhältniss der Ruhr zu den übrigen Volkskrankheiten, muss diesen lückenhaften Berichten gegenüber verstummen.

[1]) Alexander Trallianus, VIII. c. 9.

Fernelius, *De abditis rerum causis.* Lugd. 1645. 8. II. 13. — Brasavolus, *Comm. in Hipp. aphor.* VI. 52.

*Phil. Lonius, Ἐξέτασις μεθοδική *trium alvi fluxuum, diarrhoeae nimirum, lienteriae et dysenteriae, quos anno 1588 sub finem aestatis ea qua potuit diligentia et studio Numburgi observavit.* Lips. 1589. 4. — J. Wittich, *Dysenteria epidemica. Das ist ein ausführlicher und gründlicher Bericht: Von der rohten ansteckenden und befleckenden Rhur, so Anno 95 und 96 im Augustmonat regieret, jetziges 1605 Jahr wiederumb in Thüringen sich lest vermerken* etc. Jehna, 1605. 8. [Dresden.]

Ueber die Epidemieen der Influenza im sechszehnten Jahrhundert genügen wenige Worte. Die erste unzweifelhafte Erwähnung dieser Krankheit fällt in das Jahr 1387. Im fünfzehnten Jahrhundert gehören hierher die Jahre 1403, 1411, 1414, 1427. Im sechszehnten fallen grosse Influenza-Epidemieen in die Jahre 1510, 1557 und 1580. Ueber die Epidemie von 1510 finden sich nur kurze ärztliche Angaben bei Valleriola, Fernelius u. e. A. Die, wie es scheint sehr bedeutende, Influenza des Jahres 1557 verbreitete sich von Westen nach Osten; sie offenbarte gleich allen ihren Nachfolgerinnen die grossen Nachtheile der Abführmittel und Blutentziehungen. — Die Schrift von Onofre Bruguera über eine Influenza des Jahres 1562 ist selbst in Spanien sehr selten.

Onuphrius Bruguera, *Novae ac infestae destillationis, quae civitati Barcinonensi ac finitimis circiter hiemale solstitium anni a Chr. n. 1562 accidit brevis enarratio.* Barcin. 1563. 8.

Ungleich vollständiger sind die Berichte der Zeitgenossen über die Influenza des Jahres 1580, welche wiederum der Richtung von West nach Ost folgte. Besonders werthvoll ist der Bericht des Thomasius, welcher die Krankheit im Val d'Elsa bei Siena beobachtete, und sehr zweckmässig behandelte. — Ueber die Influenza des Jahres 1593 finden sich nur spärliche Nachrichten.

Thomasius, in seinem *Tractatus de peste.* Romae, 1587. 8. [Jena.] Abgedruckt in H. Haeser, *Historisch-pathologische Untersuchungen,* II. 538. — Vergl. die später anzuführenden Monographieen über die Geschichte der Influenza von Schweich und Gluge. — A. Corradi, *L'Influenza ovvero febbre catarrale epidemica dell' anno 1580 in Italia con nuovi documenti illustrata.* Milano, 1866. 8. (pp. 108.)

Das siebzehnte Jahrhundert.

Einleitung. Kriebelkrankheit, Mutterkornbrand. Thierseuchen.

76. Auch noch im siebzehnten Jahrhundert ist die Mehrzahl der epidemiographischen Berichte chronistischer Art; ja, es gibt sich sogar auf diesem Gebiete im Vergleich zum sechszehnten Jahrhundert in mancher Hinsicht ein Rückschritt zu erkennen. Am deutlichsten offenbart sich derselbe in den Berichten der deutschen Aerzte, deren Heimath durch den dreissigjährigen Krieg und die noch lange nachwirkenden Folgen desselben in materieller und geistiger Hinsicht an den Rand des Verderbens geführt wurde[1]).

Unter den Ereignissen von allgemeinerer Bedeutung ist zunächst weit verbreiteter Krankheiten der Pflanzen und der Thiere und ihres mehr oder weniger deutlichen Zusammenhanges mit den Erkrankungen der Menschen zu gedenken.

In das Ende des sechszehnten und den Anfang des siebzehnten Jahrhunderts fallen die ersten genaueren Berichte über die Kriebelkrankheit. — Dass schon im Alterthume Seuchen sich ereigneten, welche im Genusse verdorbener Cerealien ihre Quelle fanden, bedarf keines Beweises mehr.

Caesar, *De bello civili,* II. 22. — Galen, *De diff. febr.* I. 3. — Sprengel, *Geschichte der Arzneykunde,* III. 268. — Vergl. ob. S. 89 ff.

Räthselhaft ist eine von Paulus von Aegina beschriebene epidemische Kolik, welche sich im siebenten Jahrhundert über Italien und andere Gegenden des römischen Reichs verbreitete.

Οἶμαι δὲ καὶ τὴν νῦν ὑπερκρατήσασαν κολικὴν διάθεσιν ἐπὶ τοιούτοις γενέσθαι χυμοῖς. ἀρξαμένου μὲν τοῦ πάθους ἀπὸ τῶν κατὰ τὴν Ἰταλίαν χωρίων καὶ ἐν ἄλλοις δὲ πολλοῖς τῆς τῶν Ῥωμαίων πολιτείας φοιτήσαντος τόποις κατὰ λοιμικὴν τινα μετάδοσιν. ἐφ ᾧ πολλοῖς μὲν εἰς ἐπιληψίαν, ἑτέροις δὲ εἰς παράλυσιν τῶν κώλων, σωζομένης τῆς αἰσθήσεως, τισὶ δὲ καὶ εἰς ἀμ-	«Ich glaube auch, dass die jetzt herrschende Kolik-artige Affection aus solchen [verdorbenen] Säften entsteht. Indem das Leiden in den Landstrichen von Italien seinen Anfang nahm, und sich in vielen andern der Herrschaft der Römer unterworfenen Gegenden gleichsam seuchenartig verbreitete. Hierdurch ereignete sich bei Vielen eine Umsetzung in Epilepsie, bei Andern

[1]) Vergl. Bd. II. S. 221 ff.

φότερα γέγονεν ἀπόσκηψις. καὶ τῶν μὲν εἰς ἐπιληψίαν μεταπεσόντων οἱ πλείους ἀπέθανον. τῶν δὲ εἰς παράλυσιν οἱ πλείους ἐσώθησαν ὥσπερ κρίσει μεταστάσης τῆς αἰτίας. — Paulus Aegin. III. 19.

in Lähmung der Glieder, während die Empfindung erhalten blieb, bei Manchen auch in Beides. Von Denen aber, die in Epilepsie verfielen, starben die meisten; von Denen, welche von Lähmung befallen wurden, wurde die Mehrzahl gerettet, wie wenn die Ursache der Krankheit durch die Krisis eine Versetzung erfahren hätte».

Später sagt Paulus, dass ein Arzt Viele durch knappe und kühle Diät geheilt habe.

Die Bezeichnung der Krankheit als einer κολικὴ διάθεσις rechtfertigt die herkömmliche Meinung, dieselbe für ein dem Ergotismus verwandtes Uebel zu halten. Dafür würde auch ihre Aehnlichkeit mit der in Indien häufigen, «Burning of the feet» genannten, Affection sprechen, welche wahrscheinlich auf ähnlichen Ursachen wie der Ergotismus beruht, und häufig mit dem dort gleichfalls einheimischen «Beri-Beri», einer rheumatischen Meningitis spinalis, verwechselt wird. — Vergl. Heusinger, *Janus,* I. 257.

An einer früheren Stelle ist gezeigt worden, dass das unzweifelhaft mit dem Mutterkornbrande übereinstimmende «heilige Feuer» seit dem sechszehnten Jahrhundert ungefähr aus der Reihe der epidemischen Krankheitsformen entweder verschwindet, oder doch weit seltner, vereinzelter, und weit entfernt von seiner früheren Bösartigkeit, auftritt, während an seiner Stelle die ihm verwandte, vielleicht wesentlich mit ihm übereinstimmende, Kriebelkrankheit erscheint[2]. Dieses Uebel, dessen Bezeichnung dem beständigsten seiner Symptome, dem Gefühle des Ameisenkriechens und Kriebelns in den Spitzen der Extremitäten, entnommen ist, entsteht nicht blos, gleich dem Ergotismus, durch den Genuss des Mutterkorns, sondern es wird auch durch noch andere, zum Theil unbekannte, Verunreinigungen des Getreides (Lolium temulentum, Raphanus Raphanistrum u. s. w.) erzeugt. Am wichtigsten ist, dass beide Krankheiten vorzugsweise in feuchten, ungesunden Jahren, in Zeiten der Noth hervortreten, dass der Mutterkornbrand in den seit drei Jahrhunderten beobachteten Epidemieen der Kriebelsucht eine keineswegs seltene Erscheinung gewesen ist, dass aber die brandige Form des Ergotismus auch neuerdings fast ausschliesslich in Frankreich, und zwar in den schon im Mittelalter vorzugsweise heimgesuchten Be-

[2]) S. oben S. 92.

zirken, erschienen ist, während die Kriebelkrankheit vorwiegend das nördliche Europa, namentlich das nördliche Deutschland, befallen, dagegen, gleich dem Mutterkornbrande, die süd-europäischen Länder fast gänzlich verschont hat, und ausser Europa so gut als unbekannt geblieben ist.

Die ersten sichern Nachrichten aus Deutschland, und zwar aus dem Lüneburgischen, beziehen sich auf das Jahr 1581. Ferner erschien die Kriebelkrankheit, wie gewöhnlich, nach nasser Witterung, welche eine von 1586—1598 währende Theurung zur Folge hatte, in den Jahren 1585, 1587 und 1592 in Schlesien. — Im Jahre 1596 trat sie in Westphalen, im Kölnischen, in Hannover, Braunschweig, besonders in Hessen, sehr bedeutend auf. Diese Epidemie veranlasste das Gutachten der medicinischen Fakultät zu Marburg, welches der Mehrzahl der späteren Schriften dieser Art zu Grunde liegt.

Von einer ungewöhnlichen, und biss anhero in diesen Landen unbekannten, gifftigen, ansteckenden Schwachheit, welche der gemeyne Mann dieser Ort in Hessen, die Kriebelkrankheit, Krimpfsucht oder ziehende Seuche nennet. Sampt angehenkten Tractätlein, von Curation der Pestilentz, und Roten ruhr. Durch die Professores facultatis medicae der Universität zu Marpurg in Hessen. Marpurg, 1597. 4. Neu herausgegeben von Chr. G. Gruner. Jena, 1793. 4. Latein. von Horst, *Med. obs.* lib. III. Ulm. 1628. Ej. *Opp.* Goudae, 1661. 4. — Hiernach deutsch: *Spasmus malignus,* d. i. *Tractätlein von der giftigen Krampfsucht* u. s. w. von G. Leisner. Plauen, 1676. 4. [Dresden.]

Fernere Ausbrüche der Kriebelkrankheit fallen in die Jahre 1600 (Hessen), 1648/49 (Voigtland), 1672 und 1675 (Westphalen), 1686 und 1687 (Hessen, Westphalen, Köln), 1690 (Italien), 1693 (Schwarzwald), 1699 ff. (Hannover, Harz, Thüringen, Sachsen u. s. w.). Dagegen erschien die brandige Form des Ergotismus während des siebzehnten Jahrhunderts in vereinzelten und keineswegs mit der Kriebelkrankheit zusammenfallenden Epidemieen nur in Frankreich (1630, 1650, 1660, 1664, 1670, 1674—1676, 1694) und der Schweiz (1650, 1674, 1676).

An Nachrichten über epizootische Seuchen sind die Chroniken des siebzehnten Jahrhunderts überreich. Aber die Betrachtung derselben liegt unsrer Aufgabe fern, und die wichtigste von allen, die Rinderpest, wird erst im achtzehnten Jahrhundert Gegenstand geschichtlicher Untersuchungen.

Der Scorbut. Die «scorbutische» Constitution des siebzehnten Jahrhunderts.

Ch. G. Gruner, *Morborum antiquitates.* Vratisl. 1774. 8. p. 132 seq. — A. Langheinrich, *Scorbuti ratio historica.* Berol. 1839. 8.

77. Aus dem Alterthume finden sich nur wenige Nachrichten, welche mit einiger Sicherheit auf den Scorbut bezogen werden dürfen. Zu ihnen gehört die Krankheit des römischen Heeres unter Germanicus in Deutschland, deren Plinius gedenkt[1]). — Unter den mittelalterlichen Nachrichten betrifft eine der frühesten die scorbutische Seuche, von welcher im Winter des Jahres 1248 nach der Einnahme von Damiette das Heer Ludwig's des Heiligen befallen wurde. Die Armee lagerte am Ufer des Nil, welches mit faulenden Leichen bedeckt war; zugleich herrschte Mangel an Lebensmitteln.

«Nous ne mangions nulz poissons en l'ost [camp] tout le quaresme, mès que bourbetes; et les bourbetes mangeoient les gens mors, pource que ce sont glous poissons; et pour ce meschief et pour l'enfermété du pays, la où il ne pleut nulle fois goute d' yaue, nous vint la maladie de l'ost, qui etoit tel che la char de nos jambes séchoit toute, et le cuir de nos jambes devenoit tavelé de noir et de terre, aussi comme une vielz heuze [botte]; et nous avions tele maladie venoit char pourrie ès gencives, ne nulz ne eschapoit de cette maladie que mourir ne l'en convenist. Le signe de la mort estoit tel que là où le nez seignoit il convenoit mourir. La maladie commença a engregier en l'ost en tel manière, que il venoit tant de char morte ès gencives à nostre gent, que il convenoit que les barbiers ostassent la char morte, pource que ils peussent la viande mascher et avaler aval. Grant pitié estoit d'oir brere les gens parmi l'ost, auxquieux l'en copait la char morte; car ils breoient aussi comme femmes qui travaillent d'enfants.» — *Mémoire du sire de Joinville*; *Histoire de St. Louis* (*Nouvelle collection de Mémoires pour servir à l'histoire de la France,* I. p. 234. — Ch. Renault, *La syphilis au XV. siècle.* Par. 1868. 8. p. 9.)

Die nächste Nachricht dieser Art bezieht sich auf das Jahr 1486 und auf die Gegend von Meissen. Die Chronisten begnügen sich, dieselbe als eine «Entzündung der fleischigen Theile» zu schildern, welche, wenn nicht rasch Hülfe eintrat, zum Brande führte.

Gregorius Fabricius, *Annales urbis Misnicae,* ad a. 1486. — «Grassatus est hoc anno novus et in auditus in his terris morbus, quem

[1]) Plinius, *Hist. nat.* XXV. 3.

nautae Saxoniae vocant den Scharbock, qui est inflammatio in membris partium carnosarum, cui quo celerius adhibetur medicina, eo citius malum restinguitur. Sin mora accedit paulo tardior, sequitur membri affecti mortificatio, quam siderationem nostri, Graeci σφάκελον dicunt, ultimum gangraenae malum. Nam caro ab ossibus defluit, et continua quoque a lue corrumpuntur. Fuit idem morbus contagiosus, multorum mortalium gravi periculo.» — Hiernach auch bei Spangenberg, *Historia* etc. s. l. 1552. 4. cap. 342. fol. 393. und Joh. Burchard, *Thüring. Chronik.* Leipz. 1613. 4. Bd. III. S. 25.

An Zahl und Bösartigkeit weit verbreiteter Seuchen wird das siebzehnte Jahrhundert kaum von einem andern übertroffen. Für einen grossen Theil von Europa traten zu den allezeit wirksamen Ursachen epidemischer Krankheiten die Folgen langwieriger und blutiger Kriege. Aber viele Aerzte des siebzehnten Jahrhunderts glaubten noch eine besondere Quelle der so grossen Häufigkeit und Gefährlichkeit der Seuchen ihrer Zeit annehmen zu müssen, eine allgemein verbreitete «scorbutische» Disposition. Noch in unsern Tagen sind mehrere Geschichtsforscher dieser Annahme beigetreten. Es gilt, zu untersuchen, wie diese Meinung entstand und worauf sie sich gründete.

Den ächten Scorbut kennen zu lernen hatten die seefahrenden Nationen, seit der grossen Erweiterung des Schiffsverkehrs im fünfzehnten Jahrhundert, reichliche Gelegenheit. Eben so trat derselbe in den scandinavischen Ländern, an den Küsten der Nord- und Ostsee, nicht selten in epidemischer Verbreitung auf. Dagegen beruhen viele andere Nachrichten des sechszehnten, noch mehr des siebzehnten Jahrhunderts über Scorbut-Epidemieen im Innern von Europa, besonders von Deutschland, entweder auf Verwechslungen des Scorbuts mit dem Ergotismus, oder, in noch höherem Grade, auf unbegründeten Voraussetzungen.

Eine Hauptquelle der Lehre von dem Antheil des «Scorbuts» an der Gestaltung der Seuchen des siebzehnten Jahrhunderts ist die — Gelahrtheit jenes Zeitraums. Die Griechen galten als unerschöpfliche Fundgruben jeder ärztlichen Kenntniss. Sehr häufig fand man bei denselben die «grossen Milzen» (μεγάλαι σπλῆνες) erwähnt, welche jedenfalls in der Regel auf Malaria-Kachexie beruhten[2]). Gerade diejenigen Länder aber, in welchen die ärztliche Gelehrsamkeit ihre Hauptsitze aufgeschlagen hatte, Italien und die Niederlande, waren und sind bis zu dieser Stunde Hauptheerde der Malaria. Die «grossen Milzen» des Hippokrates,

[2]) Vergl. z. B. Hippocrates, *De morbis mulierum* (ed. Littré, VIII. 123).

Malaria-Kachexie, Blutfleckenkrankheit, mussten gerade dort zu den gewöhnlichsten Dingen gehören. Neben ihnen machten an den Küsten der Nord- und Ostsee das nördliche Klima, die Nähe des Meeres, die elende Lebensweise, die leichteren Formen des Scorbuts zu einer sehr gewöhnlichen Erscheinung. Dennoch trat derselbe nach dem ausdrücklichen Zeugnisse van Lomm's, eines der trefflichsten holländischen Aerzte, schon seit der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts augenscheinlich zurück[3]).

Als die Hauptursache dieser Veränderung bezeichnet Camper im achtzehnten Jahrhundert, gewiss mit Recht, den zunehmenden Verbrauch von Pflanzenspeisen. Aber noch im siebzehnten Jahrhundert beschreiben Beverwijk, Linden und Sylvius unzweifelhafte Scorbut-Epidemieen.

Es wird somit den niederländischen Aerzten des siebzehnten Jahrhunderts nicht zu sehr zum Vorwurfe gemacht werden dürfen, wenn sie die Wirkungen hartnäckiger Quartanen und beträchtlicher Entartungen der Milz auf die Ernährung und die Blutmischung mit den Erscheinungen des Scorbuts verwechselten. Wie oft mochten nicht bei einem und demselben Kranken anhaltendes Malariafieber mit Milzgeschwulst und wirklichem Scorbut sich mit einander verbinden.

Der Haupturheber der Lehre von der «scorbutischen Krankheitsconstitution» ist Severinus Eugalenus, Arzt zu Emden. Auf ihn besonders sind die bittersten Vorwürfe gehäuft worden, und ein guter Theil derselben fällt ihm wohlverdient zur Last. Aber es fehlt für den so hart Geschmähten doch auch nicht an einiger Rechtfertigung. Zunächst ist es unbillig, einen Arzt des sechszehnten Jahrhunderts mit dem Maasse des neunzehnten zu messen. Sodann ist zu bedenken, dass Eugalenus in Friesland lebte, also gerade in demjenigen Bezirk der Niederlande, in welchem zu seiner Zeit, wie er versichert, durch Armuth, Uebermaass gesalzener Fischkost, traurige Zeitläufte und gedrückte Stimmung der Gemüther der Scorbut an der Tagesordnung war.

Sev. Eugalenus, *De morbo scorbuto liber*. Hag. Comit. 1658. 8. — Vergl. Banga, a. a. O. 72 ff.

Damit soll die unglaubliche Ausdehnung, welche der «Scorbut» in der Pathologie des siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderts gewann, nicht im mindesten in Schutz genommen werden. Schon Sydenham, nach ihm besonders Fr. Hoffmann und Mead,

[3]) Vergl. Bd. II. S. 140.

erhoben sich gegen dieselbe. In unsern Tagen hat besonders Dollemann, in einer in Deutschland wenig bekannten Schrift, die Lehre von dem Scorbut einer durchaus unparteiischen und erschöpfenden Kritik unterworfen.

Menno Dollemann, *Disquisitiones historicae de plerisque apud Belgas septentrionales endemiis morbis.* Amstelod. 1824. 4.

Malaria-Fieber.

78. Ueber Malaria-Epidemieen finden sich aus der ersten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts nur wenige Berichte. Die gutartigen Formen blieben unbeachtet; die bösartigen wurden den pestartigen Fiebern, gar oft der Pest selbst, zugezählt.

An die neuerdings viel besprochenen Epidemieen des Typhus icterodes erinnert die Seuche, welche sich im Jahre 1600 bei Neapel, im Thale von Nola, zwischen dem Vesuv und dem gegen Westen nach Sorrento abfallenden Gebirge, entwickelte. Acht Monate lang anhaltende Regengüsse hatten den Boden zu einem Moraste gemacht und das Trinkwasser verdorben. Die Krankheit («Semitertiana» nennt sie der Bericht) trat vorzüglich unter den ärmeren Klassen auf, mit Coma, Lethargus und allen übrigen Zeichen heftiger Gehirn-Affection, mit über den ganzen Körper verbreiteten Efflorescenzen und Icterus. Der Verlauf war äusserst schleppend; Viele erholten sich erst nach drei Monaten. Die für jene Zeit mit grosser Sorgfalt angestellten Sectionen zeigten beträchtliche Mengen von Galle im Magen und Darm, den Ductus choledochus mit zähem Schleim verstopft, die Leber äusserlich weiss, innerlich schwarz wie Kohle. Bei guter Behandlung, sagt Cavallari, war die Krankheit nicht gefährlich. Dennoch gibt er die Zahl der von ihr Hinweggerafften auf 40 000 an. Neapel, wo man eine Procession zu Ehren des heiligen Januarius veranstaltete, blieb verschont.

J. B. Cavallarius, *De morbo epidemiali, qui Nolam et Campaniam universam vexavit, curativus et praeservativus discursus.* Neap. 1602. 4.

In der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts gewinnt die Lehre von den Malaria-Seuchen eine ganz neue Gestalt. Dies wird bewirkt durch die Häufigkeit und Heftigkeit der Epidemieen selbst, durch den hohen Werth vieler über dieselben erstatteter ärztlicher Berichte, am meisten durch die Einführung der Chinarinde.

Die Malaria-Seuchen der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts (dies ist das allgemeinste Ergebniss der Berichte) offenbarten zunächst die entschiedenste Abhängigkeit von den meteorologischen Ereignissen, vornämlich grosser Feuchtigkeit und Hitze. Demgemäss zeigen sich in ihrem Hervortreten und Nachlassen die augenfälligsten Schwankungen. Ihre erste grosse Verbreitung fällt in die Jahre 1657—1669, die zweite, noch bedeutendere, in die Jahre 1677—1685. Sie dient einer ganz Europa überziehenden Pestseuche zur Einleitung. — Im letzten Decennium verbreiten sich die Malaria-Fieber von neuem über einen grossen Theil von Europa[1]).

Ueber ihr Auftreten während der Jahre 1657—1664 in England haben drei der grössten Aerzte des siebzehnten Jahrhunderts, Willis, Morton und Sydenham, Bericht erstattet. Die Vielgestalt jener Krankheitsformen tritt in ihren Schilderungen mit der grössten Klarheit hervor. Dieselben stimmen ferner darin zusammen, dass im Beginn der Epidemie die einfache Intermittens das Feld behauptete, dass in den folgenden Jahren der aussetzende Typus in den anhaltenden überging, und dass zuletzt die «Continua» allein die Herrschaft führte. Auch darin sind dieselben, besonders Morton und Sydenham, einer Meinung, dass allen Formen der Krankheit wesentlich der Intermittens-Process zu Grunde lag, und dass der wichtigste Grundsatz der Therapie darin bestand, diese Uebereinstimmung anzuerkennen. Selbst die Pest des Jahres 1665 wird von ihnen als die höchste Steigerung dieser Krankheitsconstitution angesehen.

Schon im Sommer des Jahres 1657 waren, bei ungewöhnlicher Hitze, die Malariafieber so verbreitet, dass, wie Willis sagt, fast ganz England ein grosses Krankenhaus darstellte. Dennoch war die Sterblichkeit höchst unbedeutend. Die Epidemie ergriff im ersten Jahre ihres Auftretens vorzugsweise die städtischen, im folgenden die ländlichen Bevölkerungen, und erschien, ganz wie das Küstenfieber unsrer Tage, Anfangs in den einfacheren, mehr oder weniger regelmässig intermittirenden, später in den gastrischen, cholerischen, comatösen («lethargischen»), zuletzt in den anhaltenden Formen[2]).

Die Beobachtungen Sydenham's betreffen hauptsächlich die

[1]) Vergl. Hirsch, *Hist. progr. Path.* I. S. 34. und die daselbst verzeichneten Quellen.

[2]) Willis, *Opp.* Lond. 1679. f. *De febribus*, c. 16.

Jahre 1661—1664, in denen sich dieselben Ereignisse wiederholten. Ja! seiner Meinung nach stand die ganze Krankheitsperiode der Jahre 1658—1691 unter der Herrschaft der Malaria.

Derselben Ansicht tritt Morton bei, obschon er an die Spitze der Krankheitsereignisse des zuletzt genannten Zeitraums die «Febris continua» stellt. Denn er bezeugt, dass dieselbe in der Regel aus einem Wechselfieber entsprang, und vorzüglich deshalb sich hartnäckig zeigte, weil der Gebrauch der China den Aerzten noch nicht geläufig war[3]).

Gleichzeitig, besonders im Jahre 1661, herrschten Fieber derselben Art nach dem Berichte von Alfonso Borelli, dem Begründer der Iatromechanik, zu Pisa. Auch hier ging die Epidemie aus gewöhnlichen Tertianen hervor; bei einem Siebentel der Kranken fehlte die Intermission, bei einem Eilftel entwickelte sich der Charakter der Malignität, welcher, wofern nicht kritische Durchfälle eintraten, zum Tode führte[4]).

Auf ihrem zweiten Hauptschauplatze, den Niederlanden, traten diese Fieber nach einer grossen Ueberfluthung des Landes erst in den Jahren 1667—1669 auf. Sie erschienen auch hier anfangs als einfache Wechselfieber, später, mit höchst bedeutender Mortalität, in den Ruhr- und Cholera-artigen Formen, und verhielten sich ganz wie die Küstenepidemie des Jahres 1826. Im Winter traten, wie in allen Seuchen, die Affectionen der Athem-Werkzeuge in den Vordergrund. — Die Epidemie des Jahres 1667 zu Leyden beschreibt Sylvius mit grosser Klarheit. Aber seine Theorie, die Verstopfung des Pankreas durch scharfe alkalische Säfte, verleitet ihn, anstatt der Brechmittel und der Chinarinde, Pflanzensäuren, zuweilen den Aderlass, und symptomatische Mittel anzuwenden[5]). — Im Jahre 1669 erreichten diese Fieber ihre Höhe; zu Leyden fielen ihnen über 7000 Menschen zum Opfer. Andere Gegenden von Holland, in denen es stärker regnete, wurden weit weniger ergriffen.

Die von Fanois uns überlieferte Schilderung derselben Fieber ist völlig frei von theoretischen Voraussetzungen, und aus diesem Grunde der des berühmten Klinikers von Leyden bei weitem überlegen. Er schildert Emetica und den Ader-

[3]) Morton, *Opp.* Genev. 1727. p. 158 seq. (*De proteiformi febris continentis genio.*)
[4]) Alph. Borelli bei Malpighi, *Opp. posth.* Amstel. 1700. p. 27 seq.
[5]) Sylvius, *Opp.* Amstel. 1680. 4. p. 794 seq. 815 seq. 913 seq.

lass als die wichtigsten Heilmittel, bei deren Gebrauche von 2000 Kranken nur 12 starben. Indess war Fanois Armen-Arzt, und er selbst sagt, dass die geringeren Klassen (welchen die früher überstandenen einfachen Formen Schutz gewährten) durch bösartige Fieber bei weitem weniger litten, als die höheren Stände. Bei diesen glich die Krankheit, bis auf das Fehlen der Karbunkeln und Bubonen und den nicht so plötzlichen Verfall der Kräfte, durchaus der Pest; die Mortalität stieg hier und da auf 75 Procent. Die Universität Leyden verlor mehrere ihrer berühmtesten Lehrer, z. B. den Anatomen Horne, Sylvius seine Gattin und seine einzige, erst ein Jahr alte Tochter. Er selbst unterlag den Folgen der Krankheit am 14. Nov. 1672.

G. Fanois, *Diss. de morbo epidemio, hactenus inaudito, praeterita aestate a. 1669 Lugduni Batavorum vicinisque locis grassante.* Lugd. Bat. 1671. 4. (Haller, *Diss. pr.* V. 101 seq.) — J. van der Marck, *De febre nuperrime epidemica.* L. B. 1668. 4.

Eine neue und allgemeine Verbreitung der Malariafieber fällt in die Jahre 1677—1685. Ueber ihr Auftreten in England und den Niederlanden besitzen wir die Berichte von Morley und Lucas Schacht. Der Erstere beobachtete die Epidemie in beiden Ländern. Die Zahl der Erkrankten war in England um die Hälfte geringer als in den Niederlanden, aber der Eindruck, den sie hervorrief, bei weitem grösser in ersterem Lande. Schacht, der Nachfolger des Sylvius auf dem Lehrstuhle zu Leyden, sagte schon im Jahre 1677, in welchem bei grosser Hitze Fieber jeder Art unglaublich verbreitet waren, den Ausbruch der Epidemie des Jahres 1678 voraus. Sie verhielt sich in jeder Weise den früheren und späteren Ausbrüchen der Malariaseuchen gleich. Leyden wurde weit gelinder als andere Orte befallen. Auch diesmal war die Mortalität im Allgemeinen gering (5 Proc.) Die wichtigsten Dienste leisteten Brechmittel und die China; der Nutzen des Aderlasses war zweifelhaft.

Ch. Love Morley, *De morbo epidemico tam hujus quam superioris anni, id est 1679 et 1680, observationes.* Ed. 2. Cui accessit: Luc. Schacht, *De eodem morbo ad auctorem epistolica narratio sane quam doctissima.* Lond. 1680. 8. (pp. 206.)

Gleichzeitig verbreiteten sich einfache, anhaltende und zuweilen bösartige Wechselfieber auch im nördlichen Finnland, in Kurland und in Steiermark. In Gratz (einem jetzt durch seine Salubrität berühmten Orte) litten an ihnen über 4000 Menschen.

R. Lentilius, *Diss. de febre tertiana intermittente epidemica praeterito vere septentrionem subque eo Curlandiam infestante.* Altdorf. 1680. 4.

Die hierauf eintretende Pause von fünf Jahren (1685—1689) wird, bei einer im allgemeinen höchst fruchtbaren und gesunden Witterung, in der auffälligsten Weise durch das Hervortreten der diphtheritischen Krankheitsformen ausgefüllt. — Seit dem Jahre 1690 sodann, in einer durch Erdbeben, Stürme, heisse und trockne Sommer ausgezeichneten Periode, treten die Malariafieber in einem grossen Theile von Europa von neuem sehr bedeutend hervor. Wiederum erschienen sie in Holland zuerst als einfache Wechselfieber, dann mit Ruhr- und Cholera-Symptomen, Delirien, Convulsionen u. s. w., zuletzt in der Gestalt des Typhus. Aehnliches ereignete sich in andern Gegenden[6]). Zu Rochefort, einem bis in die neueste Zeit durch Insalubrität berüchtigten Orte, erreichten die Malariafieber pestartige Höhe. Hundert Jahre später erklärte Banau in einer vortrefflichen Schrift die in der Umgegend der Stadt zahlreich vorhandenen Hanfrösten für die Hauptquelle der dort einheimischen Fieber. — Unter dem entschiedenen Einfluss der Malaria standen auch die Lagerfieber, welche sich seit 1689, nach dem Einfall der Franzosen in die Pfalz, am meisten nach der Belagerung von Mainz, in den Rheingegenden und bis in die Nähe von Nürnberg verbreiteten.

P. Chirac, *Traité des fièvres graves, qui ont régné à Rochefort en 1694.* — Banau et Turben, *Mémoire sur les épidémies de Languedoc.* Par. 1786. 8.

Eben so entschieden tritt die Herrschaft der Malaria während der Jahre 1690—1695 in der Krankheitsconstitution der Gegend von Modena hervor, über welche wir den nach Form und Inhalt vorzüglichen Bericht von Ramazzini besitzen[7]). Nach einer grossen Ueberschwemmung des Po brachen im kalten Sommer 1690 in der weiten Ebene dieses Stromes neben mehrfachen Epizootien, besonders auch der Bienen und der Seidenraupen, hauptsächlich auf dem Lande, Tertianen in grosser Verbreitung hervor. Im kalten Winter des nächsten Jahres (1690/91) hatte der entzündliche Krankheitscharakter die Oberhand. Die Wechselfieber erneuerten sich im überaus heissen Sommer des nächsten Jahres, verschonten diesmal aber in auffälliger Weise die (bereits durchseuchten) Landbewohner, so wie die jüdische Bevölkerung.

[6]) Fr. Hoffmann, *Med. rat. syst.* II. 4. 14. p. 226.
[7]) Ramazzini, *Opp.* Genev. 1716. 4. p. 119 seq.

In den nächsten drei Jahren gelangten typhöse Fieber zur Herrschaft, welche häufig noch im Genesungsstadium durch diphtheritische Angina tödtlich wurden.

«Faucium inflammationem comitem hae febres ut plurimum sibi junxere, quae inflammatio in morbi vigore in crustam albam et ulcerosam degenerabat, quod non minus negotium medicis facessebat, quam febris ipsa, cum aegri ob id omnem cum cibum tum medicamentum aversarentur, et multi, qui ceteroquin pacata aliorum symptomatum tempestate evasuri credebantur, in ipso veluti portu naufragium perpessi fuerint.» Ramazzini, *Opp.* Genev. 1716. 4. p. 196.

Der höchst unregelmässigen Witterung dieses Zeitraums misst Ramazzini keinen Einfluss auf die Epidemie bei; dagegen glaubte er eine entschiedene Steigerung derselben während des Neumonds, noch mehr durch die am 21sten Jan. 1693 Statt findende Mondfinsterniss, zu bemerken. Gleichzeitig verbreitete sich, besonders unter den Juden, die Ruhr. Auf dem Lande zeigte sich das Petechialfieber viel weniger bösartig, nicht, wie Ramazzini mit ungerechter Bitterkeit bemerkt, weil es dort an Aerzten fehlte, sondern weil die Landbewohner bereits durchseucht waren, und weil der Petechialtyphus von jeher am heftigsten unter den wohlhabenden Ständen auftritt. — Ramazzini stellt die von ihm beobachtete Epidemie durchaus mit dem Petechialfieber Fracastori's zusammen, und behandelt es gleich diesem im Wesentlichen exspectativ.

Zu Rom wurden nach dem Bericht von Lancisi zu derselben Zeit bei anhaltend feuchtwarmer Witterung besonders die an der Tiber gelegenen, mehrfach überschwemmten, Quartiere in der Nähe der Engelsburg von bösartigen Wechselfiebern befallen. Lancisi fand in den Leichen die Erscheinungen des «Sphacelus» und, als Ursache der tödtlichen Durchfälle, «Darmgangrän».

Lancisi, *De noxiis paludum effluviis.* Rom. 1716. 1717. 4. lib. II. 15. — Die Hauptnachrichten über die Malariafieber der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts finden sich zusammengestellt bei Pruys van der Hoeven, *De historia morborum lib. unus.* L. B. 1846. 8. p. 142 seq.

Typhöse Seuchen.

79. Von verheerenden Seuchen des Typhus und der Pest ist das siebzehnte Jahrhundert wie kaum ein anderes erfüllt. Un-

übersehbar sind die in Chroniken enthaltenen Beschreibungen, zahllos die zur Belehrung des Volks erlassenen «Regimente», die sich gleichen, wie ein Wassertropfen dem andern; gering dagegen die Menge der werthvollen ärztlichen Berichte. Schon aus diesem Grunde ist auch noch im siebzehnten Jahrhundert eine scharfe Sonderung der unter den Namen der «bösartigen» Fieber, der «pestilentiellen Seuchen», der «Pest» uns entgegentretenden Krankheitsformen unausführbar. Aber der Grund dieser Untrennbarkeit liegt nicht allein in der mangelhaften Art der Beobachtungen und Aufzeichnungen; er liegt weit mehr darin, dass auch noch in dieser Periode die auf dem Boden von Europa entsprungenen typhösen Krankheitsformen sich bis zu der vollen Bösartigkeit der Pest zu steigern vermochten; dass in sehr vielen Fällen Einschleppung des Pest-Contagiums und einheimische Krankheitsursachen sich verbanden.

Gutartiger typhöser Epidemieen geschieht selbst in den ärztlichen Berichten nur seltene und flüchtige Erwähnung. Am wenigsten ist zu ermitteln, ob sie mit heftigeren nah oder fern auftretenden Formen in Verbindung standen. Einzelne derselben entsprangen vielleicht aus endemischen Malariafiebern, z. B. die ausgedehnte Seuche, welche in den Jahren 1638 ff. neben sehr verbreiteten Wechselfiebern an der deutschen Nordseeküste herrschte, deren Entstehung Hering der Völlerei und dem Scorbut beimisst. — Ob mit dieser Küstenseuche die Fleckfieber zusammen hingen, welche zu derselben Zeit in Lübeck beobachtet und von Neucrantz in einem werthvollen Berichte geschildert wurden, ist ungewiss.

Hering, Σχεδίασμα ἰατρικὸν s. *Consilium medicinale extemporaneum febrium erraticarum per oras hasce septentrionales longe lateque disseminatarum et plane domesticarum.* Brem. 1638. 8.

P. Neucrantzius, *De Purpura liber singularis.* Lubec. 1648. 4. Francof. 1666. 4.

In ähnlichen gutartigeren Formen, welche bereits mehrfach auf die abdominale Abart hindeuten, tritt uns der Typhus in den letzten Jahren des siebzehnten Jahrhunderts im Brandenburgischen, in der Gegend von Halle und in Baiern entgegen. Diese Epidemieen fanden an Stahl, Fr. Hoffmann und deren Schülern aufmerksame Beobachter; sie gaben einem angesehenen Arzte, Schröckh zu Augsburg, Veranlassung zur Veröffentlichung regelmässiger epidemiographischer Berichte.

G. E. Stahl, *Historia febris epidemicae petechizantis et methodus*

curationis ejusdem. (*Opusc. med.* Hal. 1698. 4.) — I. S. Capelle (praes. Vehr), *De febre continua epidemia Brandenburgi Marchicorum anno superiore observata.* Francof. ad Viadr. 1695. 4. (pp. 32.) — J. L. Apinus, *Febris epidemicae anno 1694 et 1695 in Noricae ditionis oppido Herspruccensi et vicino tractu grassari deprehensae tandemque petechialis redditae historica relatio.* Norimb. 1697. 8. — P. Sanfftleben (praes. Fr. Hoffmann), *Diss. sist. historiam febris malignae epidemicae petechizantis hactenus Halae grassantis.* Hal. 1699. 4.

Zur höchsten Entwickelung und Bösartigkeit gediehen während des siebzehnten Jahrhunderts die Lagerseuchen. Noch in unsern Tagen haben sie sich den Namen der «Kriegspest» erworben. Wie hätten sie nicht vor mehr als zwei Jahrhunderten, bei einem Zustande der Wohnplätze, der Nährweise, der öffentlichen Zucht und Sittlichkeit, welchen gegenwärtig nur noch wenige Länder aufweisen, bei dem Elend fast ununterbrochener Kriege, denen an Gräuel und Verwüstung nichts in der Geschichte gleicht — wie hätten sie nicht auch damals an Gestalt und Verheerungen mit der Pest wetteifern sollen!

Eins der frühesten Beispiele solcher Kriegsseuchen im siebzehnten Jahrhundert sind die Epidemieen, welche in den Jahren 1606—1613, während bürgerlicher Unruhen und blutiger Kriege mit den Schweden und Polen, in Russland auftraten. In Nowgorod und in der Umgegend von Moskau zeigten sie sich unter der Gestalt der Pest und pestartiger Krankheiten.

Richter, a. a. O. I. 410. — Ilmoni, *Bidrag till Nordens-Sjukdoms-Historia.* Helsingfors, 1846. 1849. 2 Bde. 8. (Vergl. den ausführlichen Auszug dieser Schrift in Schmidt's *Jahrbb. der Med.* LXXII. S. 254 ff.)

Zur allgemeinsten Verbreitung und grössten Heftigkeit gelangten pestartige Seuchen, hauptsächlich Scorbut, Ruhr und Lagerfieber, in unserm Vaterlande, als der Funke der Zwietracht, die seit mehr als hundert Jahren Europa zerriss, zu einem dreissigjährigen Kriegsbrande aufloderte. Noch jetzt erinnert manch' öde Stätte an den Ort, wo einst die Wohnung glücklicher Menschen stand; aber keine Spur ist übrig geblieben von den Tausenden, welche auf ruhmlosem Krankenlager den Tod fanden.

In Dresden starben von 1631—1634 so viele Menschen an der Pest, dass kaum der fünfzehnte Hauswirth übrig blieb. In 19 thüringischen Dörfern blieben von 1773 Familien 316 übrig. Noch im Jahre 1792 zählte man in Sachsen 535 «wüste Marken», grösstentheils aus dem 30jährigen Kriege. In Würtemberg waren angeblich im Jahre 1641 von

400 000 Einwohnern noch 48 000, in Frankenthal von 18 000 noch 324, in Hirschberg von 900 noch 60 übrig. In einer gleichzeitigen Schrift: *Excidium Germaniae,* heisst es: «Man wandert bei zehn Meilen und sieht nicht einen Menschen, nicht ein Vieh, wo nicht an etlichen Orten ein alter Mann und Kind oder zwei alte Frauen zu finden. In allen Dörfern sind die Häuser voll todter Leichname und Aeser gelegen, Mann, Weib, Kinder und Gesinde, Pferde, Schweine, Kühe und Ochsen neben und unter einander, von Pest und Hunger erwürgt, von Wölfen, Hunden, Krähen und Raben gefressen, weil Niemand gewesen, der sie begraben.» — Aehnliche Schilderungen, namentlich auch über die entsetzliche Verwilderung der Sitten, enthält der berühmte gleichzeitige Roman von Grimmelshausen: *Abenteuer des Simplicissimus.* — Biedermann, *Deutschlands trübste Zeit, oder der dreissigjährige Krieg in seinen Folgen für das deutsche Culturleben.* Berlin, 1862. 8.

Ostpreussen erlitt schon in den Jahren 1620—1630, besonders im Jahre 1625, durch «Pest», hitzige Fieber, Blattern und Ruhr unsägliche Verluste. — Das Heer der Liga verlor bereits im Jahre 1620 auf seinem Zuge nach Böhmen durch Krankheiten über 20 000 Mann. Zu noch grösserer Bedeutung erhoben sie sich im Jahre 1621, nach der Achts-Erklärung Kurfürst Friedrich's, in der von Oesterreichern und Spaniern besetzten Pfalz. Von hier verbreiteten sie sich über einen grossen Theil von Baiern bis nach Sachsen. — Der Bericht von Ant. Fonseca, einem Portugiesen, ist fast nur theoretischen Inhalts; aus der Schrift von Rhumelius, einem fanatischen Paracelsisten, ist fast nichts zu lernen, als dass Brech- und Abführmittel sehr schlechten, Aderlässe stets tödtlichen Erfolg hatten.

D. Beckher, *Fünfzehen Fragen von der zehnjährigen Pest im Preussischen.* Königsb. 1630. 4. — Ant. Fonseca, *De epidemia febrili grassante in exercitu regis catholici in inferiori palatinatu a. 1620 et 1621.* Mechlin. 1623. 4. — J. Conr. Rhumelius, *Historia morbi, qui ex castris ad rastra, ex rastris ad rostra, ab his ad aras et focos in superiori Bavaria se* [sic] *penetravit anno 1621 et permansit 1622 et 1623.* Norimb. 1625. 8.

Zu den am heftigsten durch Kriegsseuchen, besonders «Pest» und «böse Ruhren», heimgesuchten Ländern gehörten Meklenburg und Pommern. Wallenstein, je mehr er das erstere verschonte, desto wilder hauste er im letzteren. Aber solche Schonung kannten die Schweden nicht; am wenigsten übte sie Tilly.

Boll, *Geschichte von Meklenburg.* Neubrandenburg, 1856. 8. II. 13 ff.

Gleichzeitig herrschten in Danzig, von schwedischen und polnischen Kriegsvölkern eingeschleppt, pestartige Krankheiten.

— Im Jahre 1632, bei der Belagerung von Nürnberg, bereiteten sie, in Verbindung mit dem Scorbut, Tausenden im Heere der Schweden den Untergang. In demselben und den beiden folgenden Jahren richtete die Kriegspest in Bamberg, Ingolstadt, besonders zu Augsburg und München, entsetzliche Verheerungen an.

J. Roetenbeck und C. Horn, *Speculum scorbuticum oder Beschreibung des Scharbocks* u. s. w. Nürnb. 1633. 8. — Vergl. Fr. Seitz, *Der Typhus, besonders nach seinem Vorkommen in Bayern geschildert.* Erlang. 1847. 8. S. 54 ff.

Seit der Wendung des Krieges nach Schwaben, vorzüglich seit der Schlacht bei Nördlingen (24. Aug. 1634), wurde durch solche Seuchen auch dieser gesegnete Landstrich verödet. Von neuem wurde sodann, im Kampfe der Kaiserlichen mit den Schweden, Meklenburg betroffen. Mangel an Menschen und Vieh hatte im Jahre 1637 die Aussaat verhindert; eine entsetzliche Hungersnoth und pestartige Krankheiten waren die Folge. Durch sie wurden in Neubrandenburg 8000, in Güstrow 20 000 Menschen dahingerafft; Zahlen, welche sich in diesen und vielen andern Fällen nur dadurch erklären, dass die vor den Feinden fliehenden Landbewohner sich in den Städten zusammendrängten.

In gleicher Weise wurde in den Jahren 1620—1630 durch dieselben Krankheiten ein grosser Theil von Frankreich heimgesucht; am meisten, während des gegen die Calvinisten geführten Vertilgungskrieges, die südlichen Provinzen. — Zu Lyon verbreitete sich die Krankheit hauptsächlich durch Soldaten, welche aus Italien (einem gerade damals von der «Pest» erfüllten Lande) heimkehrten, und an der «Ruhr» litten. Die Durchfälle waren indess vorwiegend von schleimig-wässeriger Beschaffenheit, das Fieber meist heftig, ja «bösartig», die Neigung zur Intermission sehr ausgesprochen. Häufig entstand durch Unterdrückung der Ruhr «Tertianfieber». Ausserdem gingen dem Ausbruch der Krankheit oft Hitze, «Kitzeln und Rauhigkeit im Schlunde», bisweilen auch eine leichte Anschwellung des Gesichtes und Halses voraus. Fast alle Kranken klagten über Schmerz im Hypogastrium und linken Hypochondrium. Die Sterblichkeit war mässig (kaum 10 Proc.). Sehr häufig folgte der «Ruhr» eine eigenthümliche Lähmung, welche Haller, bei Besprechung der Schrift von Lamonière, gewiss irrig, dem Gebrauche bleihaltigen Trinkwassers beimisst. In einigen von Lamonière untersuchten Leichen fanden sich, ausser allerhand «sphacelösen»

Zerstörungen, Brand des Dickdarms, Abscesse der Leber und des Gekröses. Er fügt hinzu, dass im Jahre 1607 eine ähnliche, noch bösartigere, Krankheit geherrscht habe, in welcher vorzüglich Geschwüre des Dünndarms vorkamen. — Wahrscheinlich stand mit diesen Seuchen auch die «ungarische Krankheit» in Verbindung, welche im Jahre 1622 in der Herrschaft Mayenfeld und in Chur in kurzer Zeit 3000 Soldaten hinwegraffte. Auch in den Jahren 1629 bis 1635 wurde die Schweiz von pestartigen Krankheiten heimgesucht. Am freiesten blieb das durch seine Abgelegenheit und Salubrität geschützte Hochthal des Engadin's.

Lorenz, a. a. O. (S. oben S. 349) S. 33. 38.

Zu ihrer Höhe gediehen diese Seuchen in den Jahren 1628—1631; sie erfüllten Frankreich von den Alpen bis zu den Pyrenäen. Zu Angers, wo durch Hunger und Krankheit vorzüglich die Armen litten, zu Chalons, Aix, Montpellier, Avignon, Marseille, zu Agen und vielen andern Orten steigerte sich die Seuche vollständig zur «Pest». In Agen hörte vom März bis Juli 1631 die Pest auf, aber unter den Vornehmeren herrschte «le Pourpre» und eine «grande phrénésie». Mit dem Nachlass dieses Typhus brach die Pest von neuem aus. Nochmals (zum letzten Male) wurde Agen im Jahre 1653 von ihr befallen. — Lyon verlor mehr als 50 000, Limoges über 25 000 seiner Bewohner. Es ist unmöglich zu sagen, was der Einschleppung von Contagien, was örtlichen Einflüssen angehört.

Ménière, *Gaz. méd. de Paris,* 1861. No. 10. — Grillot, *Lugdunum peste affectum et refectum a. 1628 et 1629.* Lugd. 1629. 8. — J. P. Papon, *Relation de la peste de Marseille en 1720 et de celle de Montpellier en 1629.* Montp. 1802. (?) 4. — Fr. Ranchin, *L'histoire de la peste qui affligea Montpellier les années 1629 et 1630.* In dessen **Opuscules ou Traictés divers et curieux en médicine.* Rouen, 1640. 12. [Bibl. Mazarine, Paris.] — Ad. Magen, *La ville d'Agen pendant l'épidémie de 1628—1631 d'après les registres consulaires.* Agen, 1862. 8. (pp. 54.) Nach gedruckten und handschriftlichen Quellen. M. bezieht sich auch auf Feillet, *La misère au temps de la Fronde, et A. Vincent de Paul.* Paris, 1862. (Vergl. H. Haeser, *Geschichte christlicher Krankenpflege und Pflegerschaften.* Berlin, 1858. 8. S. 84 ff.) — Ph. Corbière, *Histoire du siège de Montpellier, en 1622, sous Louis XIII, d'après les mémoires du temps et des documents inédits.* Montp. 1866. 4. (p. 100.) (Aus den *Mémoires de l'Académie impériale des sciences et lettres de Montpellier.*)

Ergreifend vor vielen andern ist die Schilderung, welche Gassend, nach dem Berichte eines Arztes, Lautaret, von den

Verheerungen entwirft, welche im Jahre 1629 das provençalische Städtchen Digne erduldete. — Die Krankheit begann in den ersten Tagen des Juni, wahrscheinlich von durchziehenden, nach Italien bestimmten, Truppen eingeschleppt. Das Wetter war während der ganzen Epidemie trübe, nebelig und reich an Gewittern. Um eine weitere Ausbreitung der Pest zu hindern, schloss man die Stadt durch Soldaten ein. Es fehlte an Aerzten, noch mehr an Lebensmitteln, da diese von den Befehlshabern der Truppen angehalten und zu ungeheuren Preisen verkauft wurden. Da die Belagerer von 1500 unbegrabenen Leichen eine allgemeine Luftvergiftung fürchteten, so beschlossen sie, die Stadt anzuzünden, und wirklich wurde eine trotz der Blokade «inficirte» Villa sammt ihren Bewohnern verbrannt! Unterdessen erreichten in der Stadt die Seuche, die Verwirrung und Verzweiflung einen Grad, dem sich in der Geschichte der Pest nur die des schwarzen Todes an die Seite stellen lässt. Bis zum April des nächsten Jahres waren von 10 000 Einwohnern 8500 erlegen; kaum fünf oder sechs von Allen waren verschont geblieben. — Schon nach einem halben Jahre brach die Pest von neuem aus; diesmal aber erlagen ihr nur hundert Personen, meist neu aufgenommene Bürger.

P. Gassendus, *Notitia ecclesiae Diniensis.* Paris, 1654. 4. p. 32 seq. — Von höchst bösartigen Fleckfiebern wurde in den Jahren 1638 und 1639 auch Metz und die Umgebung heimgesucht. J. Morellus, *De febre purpurata epidemia et pestilenti, quae ab aliquot annis in Burgundiam et omnes fere Galliae provincias misere debacchatur, medica dissertatio* etc. Lugd. 1641. 8. (pp. 132.) [Göttingen.] Torfs, a. a. O. (S. oben S. 351) S. 91 ff.

Nicht minder schweres Ungemach erduldeten die Niederlande in Folge eines Kampfes, blutiger, als er seit Jahrhunderten gesehen worden. — Verderbliche Lagerfieber (die «Mansfeld'sche Seuche») verbreiteten sich sofort mit dem Beginn des Krieges, besonders zn Antwerpen, Brüssel und Ypern, einem durch seine Insalubrität berüchtigten Orte. Von 1625—1640 war vornämlich die Campine fortwährend von contagiösen Epidemieen heimgesucht. — Nach einer heftigen Pest, welche im Jahre 1624 Leyden zu überstehen hatte, ist der verheerenden Seuchen zu gedenken, welche im Jahre 1625, nach achtmonatlicher Belagerung, den Fall der Festung Breda herbeiführten. Denn nicht durch die Tapferkeit der Belagerer, sie fiel durch den Hunger, die Pest und den Scorbut. Der letztere ergriff am heftigsten die trägen

und an einem sehr feuchten Platze einquartierten Engländer, seltner die mässigen Flandern und Wallonen, am seltensten die Franzosen, die sich selbst in den Tagen der grössten Noth durch Leibesübungen und Gesang zu erheitern wussten. Bald fehlte es sogar an Arzneien, und nur mit Mühe gelang es, eine Meuterei der Truppen zu beschwichtigen. Von einer Quantität Tropfen, welche kaum für zwei Kranke ausgereicht haben würde, gab man, indem man ihre Wunderkraft anpries, jedem Kranken einige wenige, und erreichte durch diesen Betrug einen beträchtlichen Nachlass der Seuche. Dennoch wurden über 8000 der Belagerten ein Opfer dieser Bedrängnisse, von denen im Lager der mit Allem wohl versehenen Spanier nicht eine Spur sich zeigte.

P. Paaw, *Tractatus de peste c. H. Florentii — additamentis.* Lugd. Bat. 1636. 16.

Frid. van der Mye, *De morbis et symptomatibus popularibus Bredanis tempore obsidionis etc. tractatus duo.* Antv. 1627. 4. ed. Gruner. Jen. 1792. 4. Die letztere Ausgabe erhält durch Gruner's Anmerkungen und durch die der Schrift von Hugo, *Obsidio Bredana armis Philippi IV. auspiciis Isabellae, ductu Ambr. Spinolae perfecta.* Antverp. 1629. entlehnten, einen vorzüglichen Werth.

Eine der besten Schriften dieses Zeitraums, von Heers, schildert die Epidemie der «Purpura,» welche zu derselben Zeit, im heissen Sommer 1629, zu Spaa und Lüttich ausbrach, und am heftigsten die höheren Stände ergriff. Das Exanthem war ohne kritische Bedeutung, ein Contagium kaum zu bemerken.

Henr. ab Heers, *Observationes oppido rarae in Spa et Leodii animadversae.* Leod. 1645. 12. Lugd. Bat. 1685. 12.

Nicht minder gelangten in den Jahren 1628—1632 auf dem Boden von Italien, besonders in Savoyen und der Lombardei, pestartige Krankheiten zu grosser Verbreitung. Sie standen auch hier mit der allgemeinen Kriegs- und Nahrungsnoth, namentlich mit den Zügen französischer Truppen, die unter Herzog Karl von Nevers Mantua belagerten, in Verbindung. — Zuerst wurde Brescia, dann, durch Verschleppung, hauptsächlich seit dem Eintreffen flüchtiger Venetianischer Truppen nach der Schlacht von Villabona (29. Mai 1629), Verona (32 895 Todte), Bologna, Padua, Venedig, Mailand, Parma, Florenz und viele andere Orte ergriffen. Dass sich die Krankheit zur vollen Gestalt und Heftigkeit der «Pest» entwickelte, ist nicht zu bezweifeln, aber auch diesmal veranlasste sie wohlberechtigte Streitigkeiten über ihre Ursachen, über ihr Verhältniss zu den pestilenzialischen Fiebern.

Ein Venetianischer Arzt, Grossi, behandelte diese Frage in einer besonderen Schrift. Er erklärt auf das bestimmteste, dass die im Jahre 1630 in Ober-Italien herrschenden Krankheiten nicht der Pest angehörten, dass sie nicht ansteckend waren, dass Hunger und Noth ihre Hauptursache bildeten. Andere bezeichnen die Seuche gleichfalls nicht als «pestis», sondern als «morbus pestilens, contagiosus» u. s. w. Es liegt am Tage, dass die über Italien sich verbreitenden Krankheiten vielfach der gleichzeitig in Frankreich herrschenden Kriegspest nahe standen. Aber eben so unzweifelhaft hatte an den entsetzlichen Verheerungen, welche die Lombardei, das Gebiet von Venedig, Bologna und Florenz erduldeten, die wahre und eigentliche Pest den grössten Antheil.

Thom. Grossius, *Quaestio unica, an morbi, qui in Italia et potissimum in Gallia cisalpina hoc anno evagantur, sub nomine pestis, an vero inter febres pestilentiales connumerari debeant.* Venet. 1631. 4. (pp. 95.) Vergl. Corradi, *Annali,* III. p. 56 seq.

Auch England wurde seit dem Jahre 1622 von Fleckfiebern heimgesucht, welche in die «Pest» übergingen und ihr wiederum entsprangen. Im Jahre 1624 starben allein zu London 35 417 Personen an der «Pest», und die ganze Sterblichkeit dieses Jahres, welche im Mittel 10 052 hätte betragen sollen, erhob sich auf 54 265. — Von Willis besitzen wir einen Bericht über die Krankheit, welche im nassen Frühling 1643 bei der Belagerung von Realding (durch das Parlaments-Heer unter Essex gegen Karl I.) in der Stadt und im Lager ausbrach. Als später Essex nach Thama, der König nach Oxford zog, da verbreitete sich die Seuche bis zum Winter an beiden Orten mit Petechien und Bubonen. Und da sie alten Leuten am gefährlichsten war, so geschah es, dass, wie zur Zeit des schwarzen Todes, an vielen Orten alte Rechte und Gebräuche völlig erloschen.

Willis, *Opp.* Amstelod. 1682. 4. p. 113.

In der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts, nach dem Ende des Krieges, kehrt auch der Typhus zu seiner einfacheren Gestalt zurück; ja es scheint, als ob ein grosser Theil von Europa, nach der allgemeinsten Durchseuchung, längere Zeit verschont geblieben sey. — Dagegen finden wir in den Jahren 1647, 1648 (während die Pest sich in Oberitalien verbreitete) und 1672 bedeutende Ausbrüche bösartiger Fieber in Sicilien, über welche mehrere Berichte, unter ihnen ein von

Borelli herrührender, vorhanden sind. — Eben so wurden im Jahre 1651 Poitou, 1652 und 1666 Burgund von Fleckfiebern heimgesucht.

Vinc. Risica, *Oratio de pestilenti febre Panormitanam urbem obsidente.* Messan. 1647. 4. — Alf. Borelli, *Delle cagioni delle febbri maligne di Sicilia negli anni 1647 e 1648.* Cosenza, 1649. 12. Pisa, 1658. 4. — J. Mangusus, *Pro secanda cubiti vena in omnibus febribus putridis — — praesertim in epidemica febre, quae Panormum invasit anno 1647* etc. Panormi, 1650. 4. — Didacus Mataratius, *De febribus peticularibus malignis et contagiosis, quae a. 1672 per universum Trinacriae regnum debacchatae fuere* etc. Mazarin. 1672. 4. — Vergl. Corradi, *Annali,* III. 162 seq. 250 seq.

Fr. Pidoux, *De febre purpurea, quae anno 1651 Pictaviam afflixit.* Aug. Picton. 1656. 4. — Marchant, *Tractatus de febre purpurata, quae per Burgundiam a. 1652 et 1666 grassata est.* Divione, 1668. 12.

Von neuem sind die drei letzten Decennien des siebzehnten Jahrhunderts, während der Kriege Ludwig's XIV. mit den Niederländern, Spaniern und Deutschen, Preussens mit Schweden, Russlands mit den Türken, durch grosse Verbreitung der Lagerfieber bezeichnet. — Die umfangreiche, aber wenig bemerkenswerthes darbietende Schrift von Donckers z. B. schildert die Seuche, welche im Jahre 1673, nach dem von Turenne geführten Feldzuge, unter den in Köln angehäuften Truppen ausbrach. Cardilucius beschreibt dieselbe unter dem Namen der «ungarischen Hauptschwachheit».

Laur. Donckers, *Idea febris petechialis s. Tractatus de morbo puncticulari. Speciatim de eo, quo annis abhinc circiter tredecim Colonia ejusque vicinia afflictae fuere.* Lugd. Bat. 1686. 8. — J. H. Cardilucius, *Tractat von der leidigen Seuche der Pestilentz* etc. (S. unten S. 412.)

Aehnliche Krankheiten herrschten in den nächsten Jahren am Rhein, in Pommern, Kopenhagen und in der Gegend von Coburg, — nicht minder im Jahre 1683, während der Belagerung durch die Türken (14. Juli bis 12. Sept.) neben einer bösartigen Ruhr, zu Wien, und bald darauf, mit grösster Heftigkeit, zu Pressburg, — sodann im Jahre 1686 zu Nürnberg; 1690 in mehreren Gegenden von Deutschland und Italien.

J. R. Mylius, *Gründ- und ausführlicher Bericht von der gifftigen Hautkrankheit oder pestilenzischen Blut-Fieber, wie solche anno 1674 im Feldlager vor Philippsburg und in Pommern unter denen Soldaten grassirte.* Coburg, 1677. 8. [Dresden.] — Matth. Scherf, *De febre petechiali, quae ante biennium Argentoratum et viciniam infestavit.* Argent. 1676. 4. — Casp. Kölichen, *Febres malignae nuper Hafniae frequentes.* (*Act.*

med. Hafniens. a. 1671—1679. II. p. 289 seq.) — Fackh, *De febribus malignis.* (*Ephem. N. C.* Cent. V. obs. 78. p. 143.) — Löw, *Epistola de morbo petechiali, qui anno 1683 epidemice Posonii grassatus est.* (*Act. N. C.* II. app. p. 25—40.) — H. Mai et A. Ph. Kopff, *Diss. de febre castrensi, quam vulgo cephalalgiam epidemicam vocant.* Rintel. 1691. 4. Haller, *Dispp. med. pract.* V. 341 seq.

Epidemieen der Pest.

80. Von der grossen Zahl der Pest-Epidemieen des siebzehnten Jahrhunderts, welche der engeren Bedeutung dieses Wortes entsprechen, genügt es, der wichtigsten zu gedenken.

Zuerst wurde in den Jahren 1601—1603, während im ganzen nördlichen Europa pestartige Krankheiten herrschten, auch ein grosser Theil von Russland durch Hungersnoth und Seuchen verheert. — Auf anhaltende Nässe im Sommer des Jahres 1601 folgte am 15ten August ein Frost, welcher die Erndte vernichtete. Aehnliches Missgeschick erzeugte im folgenden Jahre eine allgemeine Hungersnoth, in deren Gefolge bald auch verheerende Krankheiten, namentlich die Pest, auftraten. Besonders heftig litt Moskau, wo die Zahl der Hinweggerafften auf 127 000 angegeben wird. — Zu derselben Zeit, während der durch den falschen Demetrius erregten Unruhen, trat die Pest (welche schon vorher in vielen Gegenden des nordöstlichen Deutschland herrschte) auch in Smolensk auf[1].

Eine grössere Pestseuche, welche mehrere Gegenden von Deutschland, hauptsächlich aber England, Frankreich und die Schweiz verheerte, fällt in die Jahre 1603—1613. London wurde besonders 1603 (mit 20 000 Todten) und 1609, Paris 1606—1608 ergriffen; hier starben in einzelnen Wochen 2000 Menschen. — Zu Troyes kamen die ersten Fälle in den von den ärmsten Klassen bewohnten Stadttheilen vor. 1619 blieb Troyes durch strenge Absperrung von der Pest verschont, welche gleichzeitig in Paris, Rouen, Avignon und auf vielen andern Punkten von Frankreich herrschte. Ebenso 1622 und 1624. Weniger glücklich waren für Troyes die Jahre 1631 und 1632, sowie die von 1636—1638. Mit diesem Jahre verschwindet für Troyes der Name der Pest aus den Annalen der Stadt, obschon sie noch oft von verheerenden Seuchen befallen wurde.

[1]) Richter, *Geschichte der Medicin in Russland,* I. 356 ff.

M. T. Boutiot, *Recherches sur les anciennes pestes de Troyes.* S. oben S. 349.

Auf Avignon bezieht sich die seltene, bisher auf die Auctorität Haller's (*Bibl. med. pr.* II. 604) in Folge eines der in diesem Werke so zahlreichen Druckfehler falsch citirte Schrift von Loreto de Franco: *Historia Avenoniensis* [bei Haller «*Ariminensis*»] *contagionis, rerum memorabilium, quae in eadem civitate annis 1629 et 1630 peste grassante gestae sunt* etc. Avenione [bei Haller «Arimini»] 1633. — Corradi, l. c. III. 62.

Zu Basel erlagen der Pest in den Jahren 1609—1611 nach dem sorgfältigen Berichte Felix Platter's von 6408 Kranken 3950 (= 61 Proc.) Durch Ansteckung gelangte sie im Jahre 1613 in der Gegend des Genfer See's bis in die höchsten Alpen.

Tob. Dornkreil, *Kurtzer, Doch gründtlicher vnd vollnkömlicher Bericht Von der angehenden, und hin vnd wieder bereit grassirenden Pestilenz dieses 1603. Jars* u. s. w. Hamb. 1604. 4. — *G. Potel, *Discours des maladies épidémiques advenues en ceste ville de Paris és années 1596 et 1597, et és années 1606 et 7.* Par. 1623. 8. — S. Pegge, *Archaeologia.* Vol. VI. p. 79. — R. Goclenius, *Loimographia, in qua quid in peste Marburgensi anni 1611 evenerit, inseritur.* Francof. 1613. 8. — D. A. Fechter, *Thomas Platter und Felix Platter, zwei Autobiographieen.* Basel, 1840. 8. — Fabriz von Hilden, Handschrift in Schaffhausen. S. *Janus,* III. 230 ff.

Ueber die kurze Zeit darauf Italien überziehende Pest vermögen wir, bei der Unzugänglichkeit der Berichte, nur ganz Allgemeines anzuführen. — Seit dem Jahre 1620 war Sicilien, zunächst Trapani, wohin die Pest durch ein aus Afrika einlaufendes Schiff gelangte, dann besonders Palermo und Messina, ihr Hauptschauplatz; grosse Verbreitungen der Brandbräune, der Ruhr gingen ihr zur Seite.

Bergat, *Commentarius de crudeli lue et contagioso morbo circa Panormum et alias Siciliae urbes grassante.* Messan. 1626. — Vergl. Corradi, l. c. III. 48. Andere bisher unbekannte Dokumente über diese Sicilianische Pest sind neuerdings veröffentlicht in: Gioachino di Marzo, *Biblioteca storica e letteraria di Sicilia.* Palermo, 1869. 8.

In den nächsten Jahren, hauptsächlich 1625 und 1626, hatten Thüringen und die benachbarten Gegenden beträchtliche Verheerungen durch die Pest zu erdulden. Selbst solche Orte, welche sich gegenwärtig durch Salubrität auszeichnen, wie Arnstadt, Sondershausen, Nordhausen u. a., wurden aufs heftigste befallen; einzelne Orte verloren die Hälfte ihrer Bewohner.

Vergl. die Zusammenstellung der urkundlichen Nachrichten bei Th. Irmisch, *Regierungs- u. Nachrichtsblatt für das Fürstenthum Schwarz-*

burg-Sondershausen. Sondersh. 1876. No. 11—19. — Ferner eine Handschrift der Bibl. Göttingen: Jul. Fischer, *Kurze Beschreibung der Pest-Contagion de anno 1627 und 1657.*

Von einem der heftigsten Ausbrüche der Pest wurden in den Jahren 1629—1631 viele Gegenden des oberen und mittleren Italiens, hauptsächlich Turin, Mailand, Brescia, Padua, Venedig, Mantua, Bologna, Lucca und Florenz heimgesucht. Furchtbar waren namentlich die Verheerungen, welche Mailand erduldete, wo mit Einschluss der übrigen Krankheiten im Jahre 1630 86 000 Menschen hinweggerafft wurden[2]). In Venedig erlagen vom Juli 1630 bis zum Schlusse des Jahres 45 489, auf den benachbarten Inseln Murano, Malmocco und Chioggia 36 000 Menschen; im Gebiete des Freistaats überhaupt über 500 000. Diese Verluste, so wie der bald darauf folgende Krieg um Candia, trugen sehr wesentlich zu dem Verfalle der Republik bei. — Aus der von Corradi[3]) gegebenen tabellarischen Uebersicht der Verheerungen in Piemont, der Lombardei, dem Gebiete von Venedig, der Emilia und Toscana ergibt sich für die Jahre 1630 und 1631 ein Menschen-Verlust von über einer Million! Welchen Einfluss die gleichzeitig in Oberitalien verbreiteten Lagerfieber[4]) an diesen Verheerungen hatten, ist ungeachtet des Reichthums der Nachrichten nicht nachzuweisen. Unzweifelhaft steht aber fest, dass die Verheerungen, welche die genannten Gegenden erduldeten, hauptsächlich der wahren Bubonen-Pest entsprangen, neben welcher überall Hungersnoth und pestartige Seuchen der Hausthiere, besonders der Rinder und Pferde, einhergingen.

Vergl. die ausführliche Darstellung dieser Pest-Periode bei Corradi, *Annali,* III. p. 63 ff., wo sich zugleich ein vollständiges Verzeichniss der überaus umfangreichen hierher gehörigen Literatur findet, welche allerdings grösstentheils der Kategorie der Volksschriften angehört. — Vergl. auch H. Haeser, *Biblioth. epidemiogr.* p. 35 u. 36. — Besonders ausführlich ist die Beschreibung der Mailänder Epidemie von einem Geistlichen: J. Ripamonti, *Libri V de peste, quae fuit anno 1630 in urbe Mediolanensi.* Mediol. 1641. 4. Ital. von Cusani. Milano, 1841. 4.

An mehreren der angeführten italienischen Orte wiederholte es sich, dass einzelnen Personen Schuld gegeben wurde, durch Bestreichen der Häuser mit giftigen Salben, Ausstreuen von Pest-Pulver auf Strassen und

[2]) Auf diese Epidemie, nicht auf die des Jahres 1527, beziehen sich die irrthümlich oben S. 349 angeführte Schilderung Manzoni's und die Bemerkungen Macchiavelli's.

[3]) *Annali,* III. 65. [4]) S. oben S. 404.

Personen, die Seuche erzeugt zu haben, um die Bewohner zu verscheuchen und ungestört zu plündern u. s. w. In Mailand wurde neben vielen Andern ein Barbierer Mora, welcher dieser Verbrechen auf der Folter geständig war, unter schrecklichen Martern hingerichtet, sein Haus der Erde gleich gemacht und auf dessen Stelle eine Schandsäule errichtet. (Corradi, *Annali,* III. 88 ff.) Die Mazarin'sche Bibliothek zu Paris besitzt einen starken *Folioband (s. l. a. et tit.) von Prozess-Akten gegen solche «Rei de inunctionibus pestiferis», wahrscheinlich von Mailand.

Die Pest sodann, welche während der Jahre 1635—1637 Nymwegen und viele andere Städte von Holland verheerte, ist am meisten durch das umfangreiche Werk von Diemerbroek bekannt geworden, welches als der Inbegriff der Pestlehre in der ersten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts gelten kann.

Isbrand de Diemerbroek, *De peste libri IV.* Arenaci [Arnheim], 1646. 4. — Eine andere, nach Broeckx' Urtheil tüchtige, Pestschrift dieser Periode rührt von einem jüdischen Arzte, Lazarus Marquis (eigentlich Maharkyzus) zu Antwerpen, dem Gründer des Collegium medicum daselbst, her.

Schon in dem heissen und trockenen Sommer des Jahres 1635 brachen (während zu Leyden 20 000 Menschen der «Pest» erlagen, und auch am Rhein und in ganz Deutschland verheerende Krankheiten herrschten) zu Nymwegen und an vielen anderen Orten von Holland bösartige Fieber aus, welche Anfangs einen entschiedenen Wechselfieber-Charakter, mit dem siebenten Tage aber typhöse Erscheinungen offenbarten. Diese Fieber steigerten sich in hohem Maasse, als das vereinigte Heer der Franzosen und Holländer nach der Belagerung von Löwen Nymwegen besetzte. Sie rafften in zwei Monaten mehr als 3000 Menschen dahin, und herrschten nicht minder unter den Truppen, welche das Fort Schenck blokirten. Die Anfänge der «Pest» zeigten sich zu Nymwegen schon im November 1635; während des Winters machte sie indess nur geringe Fortschritte. Dann aber wuchs sie rasch, erreichte im April bis October ihre Höhe, verminderte sich während des folgenden gelinden Winters nur sehr allmälig, und erlosch erst nach der im Februar 1637 plötzlich eintretenden heftigen Kälte. Erst jetzt verbreitete sich die Krankheit in die Umgegend von Nymwegen, besonders nach Montfort, Diemerbroek's Geburtsort, wo sie kaum die Hälfte der Einwohner am Leben liess. — Es ist unmöglich, zu entscheiden, welchen Antheil an dieser Epidemie die Kriegsseuchen hatten, von denen zu derselben Zeit ein grosser Theil von Frankreich und Deutschland erfüllt war. Schon Ferro betrachtet

die Pest von Nymwegen lediglich als die höchste Steigerung der ihr vorausgehenden Fleckfieber[5]).

Kurze Zeit darauf, im Jahre 1637, wurde Malaga, im Jahre 1640 Marseille und die Provence, zehn Jahre später Spanien, — Genua und andere Punkte von Italien, die Provence und Dalmatien von der Pest verheert. Im Jahre 1652 brach die Seuche, von Spanien eingeschleppt, in Sardinien aus.

J. de Viana Mentessano, *Tratado de peste — — de Malaga — —*. Malaga, 1637. 4. — J. B. V. Gil, *Relacion y discurso de la essencia, preservacion y curacion de las infermidades pestilentes, que tuevo in la ciudad de Valencia anno 1647.* Valencia, 1648. 4. — Palliano, *Trattato della pestilenza in Genova.* Gen. 1653. 4. — Rossi, *Trattato della pestilenza di Savona.* Genov. 1647. 4.

Seit dem Jahre 1654 verbreitete sie sich in der Türkei, in Ungarn, Russland und Dänemark. In Russland, besonders in Moskau, richtete sie in den drei Jahren 1654—1656 furchtbare Verheerungen an, welche den Czar Alexis Michailowitsch zur Einrichtung von Lazarethen und Quarantainen veranlassten[6]). Zu Kopenhagen herrschten seit dem äusserst heissen und trockenen Sommer des Jahres 1652 sehr verbreitete und bösartige Tertianfieber mit Petechien, selbst mit Bubonen; im Winter 1653/54 Petechialfieber, deren in derselben Zeit auch anderwärts, namentlich in Frankreich, Erwähnung geschieht. Die Pest sodann gelangte nach Kopenhagen durch Schiffe, welche in Danzig Hanf und Lein geladen und sich vor englischen Kreuzern geflüchtet hatten. Ueber 9000 Menschen wurden von der Seuche, welcher eine höchst bösartige Blattern-Epidemie folgte, hinweggerafft.

Th. Bartholinus, *Cista med. Hafniensis.* Hafn. 1662. 8. p. 590. Id., *De variolis hujus anni epidemicis.* Hafn. 1656. 4.

Italien wurde im Jahre 1656 von einer Epidemie der Pest heimgesucht, welche hauptsächlich die im Jahre 1630 verschont gebliebenen südlichen Provinzen, Apulien, Campanien, besonders Neapel, die Gegend von Rom (die Hauptstadt erhielt sich ziemlich frei), mit grösster Heftigkeit aber Genua, wo angeblich 65 000 Menschen erlagen, und die benachbarten Küsten heimsuchte.

Vergl. *Bibliotheca epidemiogr.* p. 39. 40; hauptsächlich Corradi, *Annali,* III. 185—239. — Die wichtigsten von den diese Pest betreffen-

5) Ferro, *Nähere Untersuchung der Pest-Ansteckung.* Wien, 1787. 8.
6) Richter, *Geschichte der Medicin in Russland,* II. 157.

den Schriften sind die des Cardinals Gastaldi: *Tractatus de avertenda et profliganda peste politico-legalis* etc. Bonon. 1684. f. 1701. f. — P. a Castro, *Pestis Neapolitana, Romana et Genuensis annorum 1656 et 1657 fideli narratione delineata et commentariis illustrata.* Veron. 1657. 12. — *Descrizione del contagio che da Napoli si communicò a Roma — nell anno 1656, e de' saggi provvedimenti ordinati allora da Allessandro VII, estratta della vita del medesimo pontefice. Opera inedita del Cardinale Sforza Pallavicino (vulgata da Tito Cicconi).* Roma, 1837. 8. Piacenza, 1839. 16.

In demselben Jahre bereits finden wir die Pest in Schlesien. Zu Guhrau wurden Todtengräber angeklagt, mit Hülfe des Teufels Brunnen und Strassen vergiftet zu haben. Auf ihr Geständniss wurde ihnen die Haut in Riemen geschnitten, ihre Körper mit glühenden Zangen zerrissen und verbrannt.

Ursachen wie, welcher Gestalt und woher die Infection in der Nieder-Schlesien kommen. Wittenb. 1656. 4. [Dresden.]

Im Jahre 1657 wurden Spanien und ein grosser Theil von Deutschland von der Pest heimgesucht. Nach Braunschweig gelangte sie angeblich durch Verschleppung von Bremen aus. Nicht minder herrschte sie zu Colberg und Hannover. An anderen Orten, z. B. in Erfurt, regierten «böse anfällige Landfieber».

Laur. Giseler, *Observationes medicae de peste Brunsvicensi anni 1657.* Brunsv. 1663. 8. — Vergl. Sander, *Braunschweigisches Magazin.* 1837.

In den nächsten Jahren verbreitete sich die Pest, fortwährend, wie es scheint, von Osten nach Westen vordringend, hauptsächlich am Rhein und in Holland. In Amsterdam starben im Jahre 1663 bei ungefähr 200 000 Einwohnern 9700 Personen, etwa das Doppelte der gewöhnlichen Zahl; im Jahre 1664 bei etwa 160 000 Einwohnern 24 148 Personen. Die Einschleppung der Seuche, von welcher die Stadt seitdem nicht wieder heimgesucht worden ist, schrieb man einem von Algier eingelaufenen, mit Baumwolle befrachteten, Schiffe zu, dessen Mannschaft zwar gesund blieb, aber dennoch augenscheinlich die Krankheit verbreitete. Von anderer Seite wird berichtet, dass gerade damals eine grosse Erweiterung der Stadt, umfängliche Ausgrabungen Statt fanden, dass man viele Leichen in den Kirchen beisetzte, dass das Trinkwasser verdarb, dass die Krankheit, wie z. B. Diemerbroek behauptete, schon vor dem Einlaufen jenes Schiffes vorhanden war.

J. H. Cardilucius, *Tractat von der leidigen Seuche der Pestilentz. Aus eigener persönlicher Gegenwart in infectis locis a. 1663 bis 1664 in*

Holland, und a. 1666 bis 1667 am Rheinstrom genommenen Observation. Nürnberg, 1680. 12. 1681. 12. — v. Mering, *Die Pest in Köln im Jahr 1655—1666. Annalen des historischen Vereins für den Niederrhein.* 1858. 8. Heft 5. — A. A. Fokker, *Onderzoeck naar den aard van de epidemische en contagieuse ziekten die vroeger in Zeeland geheerscht hebben.* Prijsverhandeling. Middelburg, 1860. 8. (pp. 141.) — Israëls, *Nederl. Tijdschrift voor Geneesk.* 1873. 1875. II. — Groshans, *Historische Anteekeningen.* Amsterd. 1869. 8. p. 12.

Zu trauriger Berühmtheit ist vor vielen andern die Epidemie gelangt, welche im Jahre 1665, während schwerer Bedrängniss durch einheimische und fremde Kriegsnoth, einen grossen Theil von England, vor Allem London, verödete. Die Schrecknisse derselben steigerten sich noch durch die eben so berühmte dreitägige Feuersbrunst, welche, wie Hodges sagt, «weder die Fluthen der Themse, noch die Thränen der Bürger zu bemeistern vermochten». Nach der Meinung der Contagionisten war die Verschleppung der Pest aus Holland sehr «wahrscheinlich». Andere dagegen, z. B. Boghurst, dessen handschriftlichen Bericht das Britische Museum aufbewahrt, schildern die Londoner Pest als eine originär entstandene Seuche, ohne deshalb den grossen Antheil des Contagiums an ihrer Verbreitung in Abrede zu stellen. Ebenso trat später Ingram für den miasmatischen Charakter der Epidemie in die Schranken.

N. Hodges, *Λοιμολογία, sive pestis nuperae apud populum Londinensem grassantis narratio historica.* Lond. 1672. 8. Englisch: Lond. 1715. 8. 1721. 8. (*With an essay on the causes of pestilential diseases by* J. Quincy.) — D. de Foe, *The history of the great plague in London in the year 1665, by a citizen, what lived the whole time in London. To which is added a Journal of the plague at Marseilles in the year 1720.* Lond. 1754. 8. und öfter, zuletzt: 1819. 8. — Daniel de Foe, «der berühmte politische Pamphletist, der Verfasser des Robinson Crusoe, der Gründer der neueren englischen Prosa». (Seligmann, *Adam Chenot und seine Zeit.* Festrede. Wien, 1861. 4.) — Vergl. Will. Lee, *Dan. de Foe, his life, hitherto unknown writings* etc. Lond. 1869. 8. Hiernach: H. Blezy, *Revue des deux mondes,* 1870. Avril.

Dale Ingram, *An historical account on the several plagues that have appeared in the world since the year 1346: with an enquiry in to the present prevailing opinion, that the plague is a contagious distemper, — — in which the absurdity of such notions is exposed.* *Lond. 1754. 8. *1755. 8. [Göttingen.] — Vergl. auch *Oesterr. Zeitschrift der prakt. Heilkunde,* XVI. No. 10. — Dale Ingram war Chirurg und Geburtshelfer («man-midwife»). Er lebte lange in Barbados, dann in London, und schrieb auch über Geburtshülfe. — Haller, *Tagebuch der med. Literatur.* Bern, 1779—1781. 8. III. 223.

Der Winter war kalt und trocken gewesen. Auf plötzliches

Thauwetter folgten Pneumonieen, die eine grosse Sterblichkeit verursachten; hierauf anhaltende, der Pest nicht unähnliche, Fieber. Während der Herrschaft der Pest selbst (die alle andern Krankheiten verdrängte), blieb das Wetter sieben Monate lang trocken, schön und überaus fruchtbar. Die Seuche erschien zuerst auf den höchsten Punkten der Stadt, dann, von den westlichen Vorstädten zu den östlichen fortschreitend, in den tieferen Stadttheilen. In der ersten Zeit machte sie nur sehr langsame Fortschritte. Im Juni steigerten sich die Pestfälle allmälig immer mehr, im September erreichten sie ihre Höhe. In einer einzigen Nacht starben in dieser Periode einmal 4000 Menschen.

«Mensibus Augusti et Septembris, non, ut prius, cunctanter et languide processit lues, sed rerum potita et velut sui juris facta excidionem oppido fecit, quibus labentibus tria, quatuor, quinque, immo et octo millia hominum hebdomadatim fatis cessere. Quis cladem horum mensium, quis fando explicet quam grave tempus? Ingemuit orbis Britannicus urbis primariae tam luctuosa facie conspecta! Scilicet in domibus plerisque aut cadavera jacebant vespertinam manentia exportationem, aut languentes decumbebant in Orci fauces brevi ruituri; hoc in cubiculo audire erat alta expirantium suspiria, illo minaces incertasque delirantium vociferationes; non procul aberant consanguinei et amici, tam aliena quam sua fata proxime imminentia vere plangentes. Mors puerperis nonnullis erat pro Lucina, et tenelli ab utero in tumulum non aborturum collapsi. Quem non misereret infantium, mundi candidatorum, ubera defunctarum matrum vivaciter et avide sugentium? aut tori genialis eadem nocte in sepulchrum mutati, cum zonam amplexusque primos invida fata solverint?» Hodges, p. 20.

Sofort nach dem Ausbruche der Seuche ergriff der grösste Theil der Einwohner die Flucht, unter ihnen mit den meisten Aerzten auch Sydenham, der sich indess auf dem Lande der Behandlung Pestkranker keineswegs entzog. Unter den zurückbleibenden Aerzten sind Hodges, Glisson, Wharton, Paget, Barwick und Brocke zu nennen. Acht andere wurden das Opfer ihrer Pflichttreue. Grosse Verdienste um die Stadt erwarb sich in dieser Schreckenszeit auch der Lord-Mayor, John Lawrence.

Die von den Behörden zu spät, obschon mit grosser Strenge, in's Werk gesetzten Massregeln vermochten nicht die Seuche zu bemeistern. Besuchsanstalten, welche Hodges dringend empfahl, kamen nicht in Anwendung. Das Collegium der Aerzte trat erst sehr spät in Thätigkeit; um so eifriger waren Aberglaube, Quacksalberei und Bosheit jeder Art geschäftig. Viele, um sich vor der Seuche zu schützen, suchten absichtlich die syphilitische

Ansteckung. Sie wurden heftiger als Alle von der Pest ergriffen. Eben so unheilvoll war die Verbindung der Pest mit dem Scorbut; dagegen liess die Krankheit, wenn sie bei Gichtischen zur Genesung gedieh, oft eine heilsame Wirkung zurück.

Langsam und unmerklich in Bezug auf die Menge der Erkrankungen, deutlich aber in Hinsicht auf deren Heftigkeit trat die Pest ihren Rückzug an, der zuerst durch das allmälige Wiedererscheinen der gewöhnlichen Krankheiten, vorzüglich der Blattern und der Ruhr, angedeutet wurde. Zu Anfang des Jahres 1666 konnte die Epidemie als erloschen betrachtet werden; die Gesammtzahl ihrer Opfer betrug 69 000, vorzüglich aus den ärmsten Klassen. Auch diesmal wurde der Menschenverlust durch zahlreiche neu geschlossene Ehen und ungewöhnliche Fruchtbarkeit der Frauen rasch wieder ausgeglichen, indem nach Petty in den nächsten Jahren auf 7000 Todesfälle 10 000 Geburten kamen.

Ueber einen auf Uster und drei andre Gemeinden des Cantons Zürich beschränkten, aber sehr heftigen, Ausbruch der Pest im Jahre 1668 vergl. Meyer-Ahrens in Hufeland's *Journal für praktische Heilkunde,* 1839. St. 3. und Sal. Vögelin (Pfarrer), *Der Uster-Tod von 1668.* Uster [Weilenmann], 1868. 4. (SS. 24.) Mit einer Zusammenstellung der Schweizerischen Pest-Epidemieen von 1328—1668.

Durch einen neuen Ausbruch der Pest wurden in den Jahren 1675—1684 die Nordküste von Afrika, die europäische Türkei, Polen, Galizien, Ungarn, Oesterreich und Deutschland heimgesucht. Besonders heftig wüthete die Pest im Jahre 1676 auf Malta, in den nächsten Jahren, neben Blattern und perniciösen Wechselfiebern, in Spanien; dann in Dalmatien, Ungarn, Kärnthen, Steiermark und Böhmen.

Auf Malta beziehen sich Laurentius Haseiac, *De postrema Melitensi lue praxis historica.* Panormi, 1677. und (Tommaso Buscemi) *Brevis et apologetica tractatiuncula de peste, quae anno 1676 Melitensem insulam invasit.* Panormi, 1681. (Beide höchst selten.) — Cavallini, *Melita liberata a peste* etc. Rom. 1690. — Vergl. Corradi, *Annali,* III. 253.

Im Jahre 1679 wurde Wien ergriffen. Auch diesmal war ein grosser Theil der Verheerungen der Pest dem Umstande beizumessen, dass die Aerzte, unter der Führung von de Sorbait, sich in unfruchtbare Gelehrsamkeit verloren. Es erregte die ernstesten Bedenken der Fakultät, dass im Kloster Neuburg «verdächtiger Harn» gesehen wurde. Um zu erfahren, ob die Pestgruben tief genug angelegt seyen, hing man einen Hund

über denselben auf; da er nach vier Stunden todt war, so beeilte man sich, die Gruben noch tiefer zu überschütten. Die Sterblichkeit war, besonders im September, furchtbar. Beintema[7]) giebt officiell 76 921 Todte an, sagt aber selbst, dass diese Zahl um die Hälfte zu klein sey. Abraham a Santa Clara, der berühmte Kanzelredner, welcher die Schrecknisse der Pest in seinem *Merk's Wien*! schildert, spricht indess nur von 70 000 Todten. Von den Geistlichen erlagen Viele, von den Aerzten Wenige. — Ausser der Hauptstadt wurden unter andern Orten im December 1679 Gratz (2340 Todte) und im Sommer des Jahres 1681 Prag (83 040 Todte) befallen.

Ausser Santa Clara's *Merk's Wien*! beziehen sich auf diese Wiener Pest dessen *Lösch Wien*, *Deo Gratias* und *die grosse Todtenbrüderschaft*. — *Kurze Beschreibung der grossen Pest zu Wien im Jahre 1679 mit einigen Erinnerungen über dieselbe*. Wien, 1779. 8. — de Sorbait, *Consilium medicum s. dialogus loimicus de peste Viennensi*. Vienn. 1679. 12. Deutsch: *Freundliches Gespräch* u. s. w. Wien, 1679. 8. 1680. 8. und öfter. Die übrigen Schriften in der *Biblioth. epidemiogr.* p. 44. — P. R. Redlich, *Historia pestis annis 1680 et 1681 Pragae grassatae*. Prag. 1682. 8.

Schon im Jahre 1679 gelangte die Pest auch nach Schlesien, Brandenburg, Sachsen und Schwaben. — Ueber die Epidemie zu Leipzig haben ein Ungenannter und Rivinus tüchtige Berichte hinterlassen. Trotz seines entschiedenen Contagionismus verhehlt der Erstere nicht, dass seit zwei Jahren ausser hartnäckigen Wechselfiebern und Blattern bösartige Petechialfieber in der grössten Verbreitung herrschten, welche nicht selten, besonders bei Kindern und jungen Leuten, sich mit Bubonen verbanden, und oft schon nach wenigen Tagen tödtlich wurden. Die eigentliche Pest brach erst im August «durch Verwahrlosung» in die Stadt ein, wurde aber auch dann noch häufig mit Wechselfiebern verwechselt. — Die Schrift des gleichfalls streng contagionistischen Rivinus zeigt uns einen der aufgeklärtesten und unerschrockensten Aerzte des siebzehnten Jahrhunderts. Seine therapeutischen Grundsätze, bei denen ihm van der Mye[8]) als Muster vorschwebte, sind von der grössten Einfachheit.

Leipziger Pest-Schade und Gottes-Gnade u. s. w. Altenburg, 1681. 4. — A. Q. Rivinus, *Diss. de Lipsiensi peste anni 1680*. Lips. 1681. 8. 1682. 8. Deutsch: Leipz. 1714. 8. — J. Bohn, *De variolis hactenus*

[7]) S. unten die Geschichte der Pest der Jahre 1708—1713.
[8]) S. oben S. 404.

in patria grassatis. Lips. 1679. 4. — «Ante omnia, si fieri potest, morbus ipse dissimulari debet, aut saltem ejus periculum, non tantum a medico, sed ab adstantibus reliquis. Quid putas sentire aegrum, si medicus eum visitare plane detrectet, vel si accedens in limine cubiculi haeret, aut post ingressus os simul atque nares obturet, pulsum vix adtingere audeat, statimque manum abstergens lavansque resiliat celerrimo cursu!» — Rivinus, l. c. p. 89.

Unter den übrigen von der Pest befallenen Orten und Gegenden von Deutschland werden Dresden (1680), Magdeburg (1681), Halle (1682), Halberstadt, Braunschweig, Thüringen (Erfurt und Mühlhausen) genannt. — In Magdeburg erlagen vom Juli bis December 1681 über 4500 Personen, besonders Arme, junge Eheleute und Schulkinder. Von 500 der letzteren entrannen nur achtzehn dem Tode. — In Halle entwickelte sich die Epidemie erst seit dem Ende des Jahres 1681, unter Umständen, welche dem Contagionismus wenig günstig waren. Erst im Januar 1683 war die Pest erloschen. Allein in der Stadt, die Vorstädte und die Judenschaft ungerechnet, betrug im Jahre 1682 die Summe der Todten, bei einer Bevölkerung von etwa 10 000, 4397. Aber noch stärker hatte die Pest im Jahre zuvor zu Eisleben gehaust. — Kaum minder heftig trat die Seuche in derselben Zeit zu Halberstadt, Nordhausen und mehreren Orten im Braunschweig'schen auf, um von nun an bis zum Jahre 1707 aus Deutschland gänzlich zu verschwinden.

Barckhausen und Jacob, *Ueber die Pest zu Halle im Jahre 1682. Magdeburgische und Halberstädtische Blätter.* 1801. Febr. — W. Horn, *Aktenmässige Geschichte der Pest zu Halberstadt in den Jahren 1681 und 1682.* Berl. 1836. 8. Vorher in Horn's *Archiv,* 1836. — G. E. Förstemann, *Die letzte orientalische Pest in Nordhausen.* Herausgeg. von Th. Perschmann. Halle, 1874. 8. in Opel's *Neue Mittheilungen aus dem Gebiete historisch-antiquarischer Forschungen.* Halle u. Nordhausen, 1874. Bd. XIII. Heft 4. — Für eine Hauptquelle der Pest hielt man in Thüringen, gewiss mit gutem Grunde, die in den Papiermühlen aufgehäuften Lumpen.

In den Jahren 1690—1692 wurde die Provinz Bari in Apulien, in Folge einer Einschleppung von Dalmatien, von der Pest heimgesucht. Es gelang indess, ihre Weiterverbreitung zu verhindern.

Fil. Arrieta, *Ragguaglio istorico del contaggio accorso nella provincia di Bari negli anni 1690, 91 e 92.* Napoli, 1694. 4. (pp. 413.) Der Verfasser war Verwaltungs-Beamter. — Vergl. Corradi, l. c. III. 273 seq.

Typhöse Pneumonieen.

81. Auch die Berichte über Epidemieen der typhösen Pneumonie nehmen im siebzehnten Jahrhundert an Zahl sowohl wie an Gediegenheit zu. — Schon im Jahre 1602 verbreitete sich eine Seuche dieser Art unter den der Entstehung des «Alpenstichs» günstigen Bedingungen über einen grossen Theil von Italien. Die wichtigsten Schriften, von Codronchi und Chiocchi, beziehen sich auf Imola, Urbino und die Gegend von Pesaro. Wahrscheinlich gehört hierher auch eine von Grassi und Ravicio geschilderte Seuche des Jahres 1610 in Guastalla, Mantua und der Lombardei, sowie die im kalten Winter 1612 zu Gualdo auftretende «erysipelatöse» Pneumonie, welche Tosi beschreibt. — Ueber die im Jahre 1624 zu Augsburg herrschende Epidemie berichtet Hoechstaetter.

B. Codronchius, *De morbis, qui Imolae et alibi communiter hoc anno 1602 vagati sunt* etc. Bonon. 1603. 4. — Die Schrift Codronchi's kann, wie Corradi (*Annali,* III. p. 9.) sagt, zugleich für eine Monographie über Spulwürmer gelten. — Andr. Chiocchi, *De epidemia Veronensi anni 1602.* In dessen: *Commentarius quaestionum quarundam de febre mali moris et de morbis epidemicis.* Venet. 1604. 4. — Paulus Crassus, *Exquisitio et consultatio medica morborum omnium, qui et Guastallae et Mantuae nunc vagantur.* Mant. 1610. (Selbst in Italien von höchster Seltenheit.) — Domen. Ravicio, *Influsso maligno osservato nella terra e territorio di Guastalla l'anno 1610* etc. Venet. 1613. 4. — Vergl. Corradi, l. c. p. 16. — M. Ant. Tosius, *De anthrace seu carbunculo tractatus.* Ejusdem *de nova quadam peripneumoniam curandi ratione, a nemine hactenus excogitata.* Venet. 1618. 4. — Hoechstaetter, *Rararum observationum med. pars posth.* Francof. 1674. 8. p. 89.

Besonders werthvoll ist die Beschreibung, welche Baronius, zur Zeit der Diphtherie in Unter-Italien[1]), von der Epidemie entwirft, die, zwei Jahre nach einer grossen Pestseuche, bei Südwind im Februar 1633 ausbrach, und, gleichzeitig mit Blattern und «Morbillen», über einen grossen Theil von Oberitalien, vorzüglich die von der Pest verschonten Gegenden, sich verbreitete. Zuerst bildeten sich Geschwüre im Munde, zu denen bald die heftigste, Erstickung drohende, Angina sich gesellte. Nun erst traten die Erscheinungen der Pleuro-Pneumonie hervor. Bei Kindern und Frauen erschienen nicht selten Petechien; zu Florenz

[1]) S. unten § 85 ff.

und an andern Orten kam es häufig zu Karbunkeln und Bubonen. In den Leichen fand Baronius, dessen Werk in der Geschichte des zu jener Zeit geführten Streites über den Sitz der Pleuritis und ihren Unterschied von der Pneumonie eine wichtige Stelle einnimmt, Adhäsionen der Pleura, seröse Ergüsse in dem Cavum pleurae, und Erfüllung der livid gefärbten Lungen mit zähen Schleimmassen.

Vincent. Baronius, *De pleuripneumonia anno D. 1633 et aliis temporibus Flaminiam aliasque regiones populariter infestante ac a nemine hactenus observata libri II.* *Forolivii, 1636. 4. pp. 30. 372 c. ind. (Bibl. des Dr. Davidson in Breslau.) — Eine *Edition von 1638 (Bibl. Jena) ist, abgesehen von dem veränderten Titel, mit der vorigen identisch.

Die ferneren Nachrichten des siebzehnten Jahrhunderts beziehen sich hauptsächlich auf die Schweiz. Im Jahre 1652 trat die typhöse Pneumonie zu Glarus, im Frühling 1685 am Genfer See hervor. Vom Mai bis Juni 1689 herrschte eine derartige Epidemie im Breisgau, vornämlich zu Philippsburg in Baden; im Winter 1694/95 wurde von neuem die Schweiz, im folgenden Frühling die Gegend von Ferrara heimgesucht.

Guggenbühl, a. a. O. S. 14 ff. — Brunner, *Diss. de pleuroperipneumonia epidemica Philippoburgi grassante.* Heidelb. 1689. — F. S. Vorster, *Experimenta de pleuropneumonia epidemica.* Basil. 1689. 4. — Lanzoni, *Opp.* Laus. 1738. II. 449.

Ueber die Natur der Krankheit stimmen die Aerzte des siebzehnten Jahrhunderts im wesentlichen überein. Sie rechnen dieselbe nicht zu der wahren Pneumonie, sondern zu den schon von Hippokrates aufgestellten erysipelatösen Entzündungen. In dieser Annahme wurden sie, was besonders Baronius hervorhebt, durch die hin und wieder vorgenommenen Leichenöffnungen, welche häufig nur geringe Veränderungen darboten, durch die Nachtheile des antiphlogistischen Heilverfahrens und der Abführmittel, bestärkt. Auch Chiocchi äussert ironisch seine Verwunderung, dass so Viele schon am vierten Tage starben, denen doch «die besten Aerzte» gleich am ersten Tage einen Aderlass und Abführmittel verordnet hatten, und dass die Meisten genasen, bei denen man jene Mittel verabsäumte oder sich mit Schröpfköpfen begnügte. Schweisse bildeten die günstigste Krisis; deshalb legt Baronius auf reichliches Trinken von warmem Wasser das grösste Gewicht. Ausserdem bestand die Hauptaufgabe der Behandlung in der Erhaltung der Kräfte, unter Umständen durch Anwendung von Wein, Ableitungen durch Vesicatore u. s. w.

Exanthematische Krankheiten. Blattern. Scharlach.

Hecker, *Geschichte der neueren Heilkunde*, 216 ff. — Most, a. a. O. (S. oben S. 63.) — M. L. Noirot, *Histoire de la scarlatine*. Paris, 1847. 8. (p. 1—31.) [Flüchtig.]

82. Auch noch im siebzehnten Jahrhundert, namentlich in der ersten Hälfte desselben, sind die Nachrichten über exanthematische Epidemieen viel zu vereinzelt, um ein deutliches Bild ihres Verhältnisses zu den übrigen Krankheitsformen zu gewähren. Die wichtigste Rolle spielen die Blattern; es ist unmöglich und ohne Bedeutung, den zahlreichen Epidemieen derselben nachzugehen. — Russland und Sibirien wurden von einer grossen Blattern-Seuche in den Jahren 1605 ff. heimgesucht. — Eine sehr heftige Epidemie dieser Art überzog im Jahre 1614 Kleinasien und ganz Europa.

Unter den weit bestimmteren Nachrichten der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts treten am meisten die von Sydenham hervor. Unmittelbar nach der grossen Pest der Jahre 1665 und 1666[1]), so lautet sein Bericht, traten zu London die Blattern und eine mit Ausschlag nicht verbundene «Febris variolosa» auf. Der letzteren folgten im Jahre 1668 epidemische Durchfälle; im August des nächsten Jahres gingen diese in die seit zehn Jahren nicht erschienene Ruhr über. Im folgenden Winter (1669/70) bildete sich die Ruhr in die «Febris dysenterica» zurück; auf hier und da hervortretende Blattern folgte eine sehr bedeutende Masern-Epidemie; dieser wiederum Ruhr, Ruhrfieber und Blattern. Auch in den nächsten Jahren (1673—1675) behielten Masern, Blattern und Ruhr die Oberhand. Es ist gezeigt worden, dass Sydenham alle diese Krankheiten nur als formell verschiedene Aeusserungen eines und desselben Grundleidens betrachtete[2]); jedenfalls steht fest, dass sie der von ihm beobachteten Krankheitsconstitution ihr charakteristisches Gepräge ertheilten.

Sehr ausgedehnte Blattern-Epidemieen ereigneten sich ferner 1677—1679 und in den letzten Jahren des Jahrhunderts. Im Jahre 1699 verbreiteten sie sich über Deutschland und Nordamerika; Rothlauf, Scharlach, «Friesel» und bösartige Fieber gingen in Deutschland ihnen zur Seite.

1) S. oben S. 413. 2) S. Bd. II. S. 395.

In die erste Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts fallen sodann die ersten ganz unzweifelhaften Nachrichten über das epidemische Auftreten des Scharlachs.

Auf die Nachrichten, welche das Vorkommen des Scharlachs im Alterthum und im frühen Mittelalter wahrscheinlich machen, ist bereits oben hingewiesen worden[3]). Ferner wurde gezeigt[4]), dass die arabischen Aerzte, noch deutlicher die Arabisten, unter dem Namen «morbilli», eine Gruppe von exanthematischen Krankheiten beschreiben, deren theilweise Uebereinstimmung mit dem Scharlach nicht zu bezweifeln ist. — Dass auch diesmal das Volk die verschiedenen Formen des Erkrankens früher von einander trennte, als die Aerzte, zeigt eine von Corradi aufgefundene Nachricht, in welcher, so viel bis jetzt bekannt, zum erstenmale die Bezeichnung «Scarlatina» sich findet.

Lancelotti, *Cronaca Modenese,* in *Monum. stor. Moden.* I. 208. 382. — Corradi, *Annali,* III. 56.

Um das Jahr 1550 beschreibt Ingrassia zu Palermo in einer Stelle, welche die Ansichten seiner Zeit über diesen Gegenstand zusammen fasst, unter dem Namen «Rossania» neben Blattern und «morbilli» ein akutes Exanthem, welches nach seiner Meinung von den letzteren verschieden ist, ohne diese Verschiedenheit näher zu bezeichnen.

«Cumque variarum materiarum ac diversae qualitatis, pro diversa exanthematum specie, mundificatio fieri soleat, diversique quoque affectus generari contingit. Variolae enim crassiora et quidem sanguinea recrementa, morbilli autem (quas etiam blaccias Razis interpres nuncupat)[5]) biliosa, vel sanguineis aut pituitosis admixta expurgant. Praeter ambas species, alias adhuc duas passim venire conspeximus, quarum altera nuper a vulgaribus rossania s. rossalia vocatur, altera vero crystalli, quoniam scilicet in hac quaedam per universum corpus dispersae pustulae efflorescunt, lupini magnitudine, plus minusve albae, ac instar crystalli resplendentes; quibus deinde apertis, aquositas quaedam effluere visa est. Alteram vero idcirco rossaniam nuncupant, quoniam maculae per universum corpus plurimae magnae, ac parvae, ignitae, ac rubrae, cum vix effatu digno tumore, instar multa seorsum distincta erisypelata, dispersae sunt, ut totum corpus ignitum appareat. Utrumque horum vulgares ut ejusdem generationis cum variolis ac morbillis existimant. Verum crystallos non aliud, quam phlyctenas, bullasve (Avicenna vesicas nuncupat) esse opinor. (p. 194.) — Nonnulli cunctas ejusmodi affectiones, quas ad exanthemata reduximus, pesticias vocant. At Neapoli solas rubras ac lenticulares

[3]) S. oben S. 18 ff. 52. [4]) S. oben S. 59 ff.
[5]) S. oben S. 62.

quasdam absque tumore maculas, quae in pestiferis ac malignis febribus repente nonnunquam per universum corpus dispersae apparere solent, pesticias vocant, nomen haud temere a peste deducentes. Quorum quidem affectuum [variolae, morbilli, rossania] duos tantum primos Avicenna plurimique Arabes expresse definierunt. Rossaniam vero ab illis descriptam non offendimus, ni sub dictione Alhamica ipsam comprehenderimus, ut ego comprehendendam opinor. Itaque sic solent hi tres affectus unicuique advenire, ut, cum vehementius febricitent pueri vel infantes, non medici modo, sed ipsae etiam expertae mulieres aliquem horum futurum pertimeant. Praesertimque in aestate, ac multo magis, si exuperans in urbe quaepiam species ex iis sit. Praesenti autem animo permanent, nil horum formidantes, cum omnes jam species expertus antea puerulus fuerit. Quanquam nonnulli sunt, qui morbillos idem cum rossalia esse existimant. Nos autem saepissime distinctos esse affectus nostrismet oculis, non aliorum dumtaxat relationi confidentes, inspeximus. (p. 195.) — Quibusdam porro, variolis diruptis atque in crustas denique resolutis, tanta corporis foeditas, gravissimusque foetor inde succedit, ut aegrotantem sui quoque vel necessariissimi aversentur. Nil enim turpius hoc spectaculo ad deterrendos pueros excogitari potest.» — J. Ph. Ingrassia, *De tumoribus praeter naturam*. Neap. 1553. f. I. 194.

Auch bei Baillou fliessen (im Jahre 1574) «Morbilli» und «Rubeolae» noch mehrfach zusammen[6]). — Eine wohl unzweifelhaft dem Scharlach angehörige «erysipelatöse» Epidemie ist die des Jahres 1583 in Sicilien.

Das Nähere bei Corradi, *Annali* II. 287. — Hauptquelle ist ein äusserst seltnes Werk: Paulus Restifa, *Epistolae medicae ad Franciscum Bissum et ad Paulum Crinoum de erysipelate in Sicilia vigente* etc.

Dass auch in Deutschland schon früh die einzelnen exanthematischen Kinderkrankheiten unterschieden wurden, bezeugt eine wenig bekannte Schrift von Gregorius Horst aus dem Jahre 1624.

Greg. Horst, *Kurtze nothwendige Bericht, Erstens, Von den Vrschlechten oder Kinds-Blattern, wie auch Masern, Röteln, Rotesucht oder Kindsflecken. Zum Andern von der Roten Ruhr, Zum Dritten von der in anno 1622 etc. einreissenden neuen Hauptschwachheit. Zum Vierdten, wie man sich in einreissenden Pestzeiten zu verhalten habe.* Giessen, 1624. 8. (Bibl. Dresden u. Univ.-Bibl. Breslau.) Vergl. Bd. II. S. 416.

Die ersten ganz unzweifelhaften Beschreibungen des Scharlachs finden sich, im Jahre 1627, bei Döring zu Breslau und dessen Schwiegervater, Sennert, zu Wittenberg.

Dan. Sennert, *Opp.* Lugd. 1676. f. VI. p. 483. «Praeter has

[6]) Ballonius, *Opp.* Venet. 1734. III. p. 36.

differentias [variolas et morbillos] adhuc alia est, sed rarior quidem, quam aliquoties observavi; quo nomine tamen ab aliis discernerem, hactenus dubius fui. Etsi enim instar erysipelatis totum fere corpus prehendat, tamen non vidi quod adultos, quod in erysipelate fieri fere solet, sed infantes solum corripiat. Malo ergo ad morbillos referre. Et forsan malum est, quod Forestus lib. VI. observ. 59. purpuram ac rubores ac ἐρυθήματα appellat. Joann. Philipp. Ingrassias Rossaniam et Rossaliam a Neapolitanis nominari scribit: Maculae rubrae et quasi ignitae, cum vix effatu digno tumore, per universum corpus, quasi quaedam parva erysipelata, erumpunt in principio, seu morbi die quarto vel quinto. In statu vero universum corpus rubrum et quasi ignitum apparet, ac si universali erysipelate laboraret. In declinatione rubor ille imminui et maculae rubrae latae, ut in principio, iterum apparent, quae tandem septimo vel nono die evanescunt, epidermide squamarum instar decidente. Malum vero hoc grave ac periculosum et saepe lethale est. Nam calor est ferventissimus, sitis inexstinguibilis, et plerumque pulmonum (unde tusses excitantur), faucium, et aliorum viscerum inflammationes, deliria et alia mala urgent. In declinatione tandem materia ad articulos extremorum transfertur, ac dolorem et ruborem, ut in arthriticis, excitat: cutis squamarum instar decidit, mox pedes ad talos et suras usque intumescunt, hypochondria laeduntur, respiratio difficilior redditur, tandemque abdomen intumescit aegrique non sine magno labore et post longum tempus pristinae sanitati restituuntur, saepe etiam moriuntur». — Ganz ähnlich ist die Beschreibung an einer späteren Stelle (p. 641.)

Auch Döring stellt die Krankheit noch zu der Gruppe der «Morbilli»; später nannte man sie mit Ingrassia «Rossania, Rossalia, Rubeolae, Morbilli ignei». — Nächst denen von Döring und Sennert finden sich die frühesten Nachrichten über Scharlach-Epidemieen bei Winsler (Brieg, 1642) und Fehr (Schweinfurt, 1652).

«Morbilli ignei admodum maligni apud nos grassantes invaserunt etiam pueros: qui quidem statim de summa deglutiendi difficultate conquesti sunt, etsi nihil tumoris vel intra vel extra conspiceretur: nonnulli suffocati sunt. Hi morbilli apparuere primum apud nos anno 1642 post obsidionem Bregensem, paulo post Lipsiae, et quod nos in pueris, illi in puerperis annotant, id quod testatur disputatione 1655 a Welschio habita. Nomen diversum, res autem eadem». — Winsler, in *Ephemer. nat. curios.* Dec. 1. ann. 7. obs. 42. — Die angeführten Beobachtungen von Welsch werden später bei der Geschichte des Friesels besprochen werden.

Aber zu allgemeinerer Kenntniss der Aerzte gelangte die Krankheit erst seit dem Jahre 1661 durch Sydenham und Morton. Der Erstere schildert den Scharlach als ein höchst unbedeutendes, kaum nennenswerthes, Leiden («morbi nomen; vix enim altius assurgit»); wahrscheinlich zufolge des Umstandes, dass seine ärztliche Thätigkeit sich fast ausschliesslich in den

höchsten Kreisen der Gesellschaft bewegte, während Morton (welcher den Scharlach nur für eine Varietät der «Morbilli» gelten lässt) und andere Aerzte in den ärmeren Klassen die volle Gefahr der Krankheit kennen zu lernen Gelegenheit hatten. Indess spricht doch auch Sydenham von Convulsionen und Coma im Eruptionsstadium der Krankheit, gegen welche er Vesicatore in den Nacken und allabendlich «bis zur Genesung» den Syrupus de Meconio anwendet.

Die Ruhr.

83. Auch über die sehr häufigen Ruhr-Epidemieen des siebzehnten Jahrhunderts besitzen wir neben einer Unzahl grösstentheils werthloser Volksschriften nur verhältnissmässig wenige tüchtige ärztliche Berichte. — Schon in den Jahren 1601 (Irland und Bern), 1603—1606 und 1609, die sich meist durch strenge Winter und heisse Sommer auszeichneten, machte sich die Ruhr bedeutend geltend.

Eine verheerende «Ruhr»-Epidemie, welche während des Feldzuges gegen den falschen Demetrius im Jahre 1605 unter den die Stadt Kromi belagernden Truppen ausbrach, wurde für die Entwickelung der Medicin in Russland von Wichtigkeit. Da es an Feldärzten gänzlich gebrach, so schickte der Zaar Boris Godunow die nöthigen Arzneien zur Armee, und gab bald darauf den Befehl, tüchtige Aerzte aus dem Auslande nach Russland zu berufen. — Richter, *Geschichte der Medicin in Russland,* I. 361 ff.

Das Auftreten der Ruhr im Jahre 1616 ff. ist von Interesse wegen des Zusammentreffens mit einer sehr bedeutenden Verbreitung der Schlundbräune in Spanien und Italien.

F. Hildanus, *Opp.* Francof. 1646. f. p. 669. — Paschettus, *De destillatione, catarrho vulgo dicta, libri III.* Venet. 1615. 4. p. 152. — J. Agricola, *Kurtzer aber doch Gründtlicher Bericht dieser jetzt herumschleichenden vnnd flechtenden Krankheit der rothen Ruhr.* Erfurt, 1616. 8. [Dresden.] Vergl. die oben S. 422 angeführte Schrift von Greg. Horst.

Noch wichtiger ist aus demselben Grunde und wegen ihres Zusammenhanges mit den gleichzeitigen Lagerseuchen die Epidemie der Ruhr, welche sich in den Jahren 1623—1625 über einen grossen Theil von Frankreich, die Niederlande, die Schweiz (Veltlin) und Deutschland verbreitete. Ihr verdanken die gediegenen Arbeiten von Ch. Le Pois (Lothringen), Meynard

(Tulle), Lamonière (Lyon) und van der Heyde (Gent) ihren Ursprung.

*Ch. Le Pois, *Discours de la nature, causes, remèdes tant preservatifs que curatifs des maladies populaires accompagnées de dysenterie, autres flux de ventre, familiaires aux saisons chaudes et seches.* Pont-a-Mousson, 1623. 8. — Vergl. Bd. II. S. 409. — A. Meynard, *Traité de la dissenterie, principalement de celle qui a eu cours à Tulle cette année 1625.* Tulle, 1625. 8. — J. de Lamonière, *Observatio fluxus dysenterici Lugduni Gallorum populariter grassantis anno D. 1625 et remediorum illi utilium.* Lugd. 1626. 12. Amstel. 1629. 12. — Herm. van der Heyde, *Discours et avis sur les flux douloureux, soit qu'il y ait du sang ou point, sur le cholera-morbus ou troussegalant, la peste — et la cause de l'infection des Polders.* Gand. 1643. 4. 1645. 4. («Non ex libris natum, sed ex ipsa natura». Haller.)

Von den übrigen im Geleite des dreissigjährigen Krieges auftretenden Ruhrseuchen ist früher geredet worden. Höchst auffallender Weise geschieht nunmehr bis zum Jahre 1666, mit Ausnahme vereinzelter Nachrichten aus den Niederlanden (1635), Schweden (1649), Irland (1652) und der Schweiz (1659), der Ruhr nur selten Erwähnung. Mit dem heissen Jahre 1666 aber beginnt eine neue und sehr bedeutende Verbreitungs-Periode derselben, zunächst in Thüringen (Weimar, Gotha, Eisenach) und Hessen.

Ramelow, *Der jetzt grassirenden rothen Ruhr Beschreibung.* Halle, 1666. 4. — G. Förster, *Discursus dysentericus, oder kurze Beschreibung der jetzigen rothen Ruhr.* Schleusingen, 1666. 4. — Wedel, *Acta Hafn.* II. obs. 44. — G. Lonerus (praes. Rolfink), *De dysenteria maligna urbem Vimariensem depopulante.* Jena, 1672. 4.

Ueber die im Mittelalter und in neuerer Zeit in Schweden vorgekommenen Epidemieen der Ruhr handelt F. A. Gust. Bergman, *Om Sveriges folkssjukdomar.* I. Upsala, 1872. 8. II. (Ueber Wechselfieber.) 1875. 8. Einen Auszug der Abhandlung über die Ruhr gibt Th. Husemann im *Monatsbl. für med. Statistik.* (*Beilage der deutschen Klinik,* 1872. No. 5—8.); von der über die Wechselfieber in *Götting. Gel. Anz.* 1876. S. 513—534.

Am wichtigsten sind die Berichte von Sydenham und Morton über das Auftreten der Ruhr während der Jahre 1668—1672 in England. Sydenham erklärte die Krankheit, gleich den ihr vorausgehenden Blattern und dem «Blatternfieber», für die Wirkung der «Entzündung des Blutes», welche in seiner Theorie eine so bedeutende Rolle spielt, und behandelte sie demgemäss mit Aderlässen, Diät und leichten Abführungen. Auch noch im Jahre 1685, von welchem Sydenham eine neue Krankheitsconstitution datirt, sehen wir ihn die Ruhr, welche

diesmal auf Fieber mit Hirnzufällen, Petechien u. s. w. folgte, gleich diesen von der «Entzündung des Blutes» ableiten. — Morton dagegen betrachtete die Dysenterie dieses Zeitraums als wesentlich identisch mit den vorausgehenden Wechselfiebern, und bekämpfte sie, gleichfalls sehr erfolgreich, mit der China.

Von neuem erschien die Ruhr in den Jahren 1676—1679 in der Lausitz, in Thüringen, Sachsen, am Rhein, in Irland, Dänemark, Schweden; im heissen und trocknen Sommer 1684 in Westphalen; im Jahre 1687, nach Regengüssen und Ueberschwemmungen, in der Pfalz und in Heidelberg.

E. Leuchnerus, *De diarrhoea quadam epidemica.* Erf. 1676. 4. — J. Hager, *Judicium über die dieser Zeit grassierende Durchfälle.* Weissenfels, 1676. 4. — F. G. Barbeck, *De dysenteria anno 1676 civitati huic epidemica.* Duisb. 1677. — A. H. Fasch, *Diss. de dysenteria epidemica.* Jen. 1678. 4. — Fr. Hoffmann, *Med. rat. syst.* Francof. 1738. 4. IV. 3. p. 378. — Brunner, *Eph. N. C.* II. a. 6. 309.

Wir haben gesehen, dass sich über die Ruhr, ihre Erscheinungen, Ursachen und Bekämpfung, seit alter Zeit sehr naturgemässe Ansichten gebildet hatten[1]. Dennoch ist es überraschend, sofort im Anfange des siebzehnten Jahrhunderts auf eine Reihe von Arbeiten zu stossen, welche, in therapeutischer Beziehung wenigstens, kaum etwas zu wünschen übrig lassen. Selbst über die anatomischen Veränderungen finden sich sehr tüchtige Angaben bei Jac. Fontanus zu Paris, im Jahre 1612. Sie zeigen zugleich, dass man fortwährend, nach dem Vorgange der Alten, auch die geschwürigen Affectionen des Dünndarms zur «Dysenterie» rechnete.

«Potest etiam [dysenteria] emanare a tumoribus praeter naturam in intestinis procreatis, quae ad ulcerosam referri potest. Periit filius meus Honoratus novem annos natus dysenteria ab ulceribus orta ex tumoribus intestinorum; cum ejus locus esset nobis ambiguus et symptomatum causae penitus ignotae, demortui corpus secandum curavimus a Magistro Petro Bontamper, chirurgo Aquensi docto et probo, qui invenit a principio coli intestini ad finem usque recti plus quam ducenta ulcera rotunda, mixta cum apostematibus, quorum ulcerum aliqua corroserant totum intestinum; illis ulceribus interjacebant partes aliquae intestinorum sanae et integrae. — In hac dysenteria cum ulcere affectus locus est diversus: aut enim tenuia exulcerantur intestina, aut crassa; in superiori parte supra umbilicum, aut in inferiori sub umbilico: quae deprehenduntur de situ doloris, tum de mixtione faecum. Nam si cum excrementis sanguis aut pus valde misceantur, ut adsit dolor circa umbilicum, in gracilibus exulceratio subest: si vero non valde misceantur, in crassioribus latet. Situs tamen

[1]) S. oben S. 383.

doloris peritis anatomicis indicat locum affectum proprium». — Jac. Fontanus, *Medic. pract.* Paris. 1612. 4. lib. III. c. 23.

Dass man dennoch als die eigentliche Quelle der Krankheit den aus dem Gehirn abfliessenden, die Gedärme anätzenden scharfen Schleim betrachtete, mag Paschettus zu Genua (im Jahre 1604) bezeugen, dessen Beschreibung zugleich lehrt, dass man verstand, mit den sonderbarsten Theorieen ganz verständige therapeutische Grundsätze in Einklang zu setzen.

«Praesenti anno 1604 extrema aestate et principio autumni grassatae sunt dysenteriae, quales ab Hippocrate describuntur lib. de aëre, aq. et loc. et 3. aphor. 12., cruentae illae quidem dolorificae, ex bile et pituita salsa a capite ad intestina descendente, quae transitu ob suam crassitiem et visciditatem moram trahens intestinorumque tunicis adhaerens, male afficiebat, abradebat et exulcerabat ipsa intestina. Contigit autem hic morbus occasione austrinae constitutionis, quae hieme et vere viguit, ex qua capita repleta multis humiditatibus pituitosisque excrementis, quae, aestate superveniente salsa reddita bileque aestivo calore genita permixta, pepererant difficultates intestinorum, tenesmos, dysenterias, quae plures feminas, quam viros torquebant, quod illae humidiores essent. Et ego fateri possum, plures me hoc morbo laborantes curasse, plerasque feminas, et omnes integrae sanitati restitutos. Quibus, praeter medicamentum leniens paulo adstringens et corroborans, initio morbi exhibitum, nihil praeterea, quod adstringendi facultatem obtineret, praecepi, usus scilicet per os et per alvum abstergentibus, refrigerantibus, et quoquo pacto dolorem lenientibus. Ideo omnes evaserunt, quod quibusdam aliis medicis non contigit, qui statim ad adstringentia confugiebant». Paschettus, l. c. (S. oben S. 424.)

Die Gestalt, zu welcher sich bis zum Anfang des siebzehnten Jahrhunderts die Lehre von der Dysenterie entwickelt hatte, tritt uns besonders deutlich in der Schilderung von Ch. Le Pois entgegen. Er theilt die Ruhr in drei Stadien, die sich durch den Abgang wässeriger, blutiger und eiteriger Stoffe abgrenzen. Als das vorzugsweise leidende Organ gilt ihm, wie allen seinen Vorgängern, die Leber; als Beweis dieser Ansicht das häufig vorkommende gallige Erbrechen, das Schluchzen, besonders der zuweilen eintretende Icterus. Der Tod erfolgt bei ungestörter Geistesthätigkeit durch die Zerstörungen im Darme; bei der chronischen Form hauptsächlich durch die Erschöpfung. Als die Hauptursache der Krankheit bezeichnet Le Pois die Sommerhitze; den Einfluss diätetischer Schädlichkeiten, das Contagium, stellt er in Abrede. Seine Therapie ist gegen das Fieber gerichtet; den Aderlass wendet er selbst bei Kindern an; ausserdem, zur Ausscheidung der Krankheitsstoffe, Abführmittel, besonders, wegen ihrer zugleich diuretischen Wirkung, die Rha-

barber; Opium und Adstringentien lediglich zu symptomatischem Behufe. Dies sind die Lehren eines vor mehr als zwei Jahrhunderten wirkenden Arztes! — Eben so naturgemäss handelt von der Ruhr das schon von Haller hochgerühmte Werk von van der Heyde[2]). Ihm gelten Molken innerlich und als Einspritzung, unter Umständen Rothwein und, bei drohender Wassersucht, das Wasser von Spaa als Hauptmittel. — Lamonière[3]) rühmt gleichfalls Aderlässe und Blutegel, zeitige Emetika, Diaphoretika, und das «bittere Mandelöl» zu Einspritzungen; bei chronischer Ruhr Stahlmolken.

Zu der Frage nach den allgemeineren Verhältnissen der Dysenterie, ihrer Verwandtschaft mit andern epidemischen Erkrankungsformen, vermochten sich indess nur wenige Aerzte zu erheben. Vor Allen Sydenham. Es ist gezeigt worden, wie er bestrebt war, der Ruhr ihre Stellung zu den übrigen Erkrankungsformen der Jahre 1668 ff. anzuweisen[4]). Dass die der Dysenterie vorhergehende «Cholera» nichts war, als das erste Stadium der Epidemie, bedarf nicht des Beweises. Aber Sydenham betrachtete, befangen von seinen Theorieen, die Ruhr, das winterliche «Ruhrfieber», die Blattern, ja selbst die Pest, für einzelne Formen von der «Entzündung des Blutes».

Dass Morton jener Ruhr einen Zusammenhang mit den gleichzeitigen Malariafiebern zuschrieb, wurde bereits erwähnt, Willis dagegen betrachtet die unblutige Ruhr (Cholera) des Jahres 1670, die eigentliche Dysenterie und die ihnen folgenden Wechselfieber als völlig getrennte Dinge, und seine Therapie ruht auf den Adstringentien, Contrayerva, Rasura eboris, Theriak, Laudanum. Der Gegensatz dieser Therapie zu der von Sydenham ist gerade so gross, als der Widerstreit ihrer wissenschaftlichen Standpunkte.

Die Diphtherie. Nachrichten des Alterthums.

C. H. Fuchs, *Historische Untersuchungen über Angina maligna und ihr Verhältniss zu Scharlach und Croup.* Würzb. 1828. 8. — J. F. C. Hecker, *Geschichte der neueren Heilkunde.* S. 239 ff. — A. Hirsch, *Histor.-geogr. Pathol.* II. 125 ff. — Israëls, *De Geschiedenis der Diphtheritis. Nederl. Weekblad.* 1860. — Jaffé, *Schmidt's Jahrbücher der praktischen Medicin.* Bd. 113. S. 97 ff. (Umfassende und gründliche Zusammenstellung der bisherigen Arbeiten.)

[2]) S. oben S. 425. [3]) Das. [4]) Das.

84. Seit alter Zeit gedenken Aerzte und Laien einer mörderischen epidemischen Krankheit, deren Erscheinungen in brandiger Zerstörung des Schlundes und der benachbarten Theile bestehen, und deren Gefahr hauptsächlich in ihrer Verbreitung auf die Luftwege und in einem «pestartigen« Fieber begründet ist. Die in den Hippokratischen Schriften über dieses Uebel sich findenden Stellen sind, mit Ausnahme einiger Bemerkungen in der Abhandlung *über die Dentition*, ganz unbestimmt.

Die Hauptstellen der Schrift *de dentitione* sind folgende [ed. Littré, VIII. 546 seq.]:

20. «Ὁκόσοισι ταχέως ἐν παρισθμίοις νομαὶ ἐφίστανται, τῶν πυρετῶν μενόντων καὶ βηχίων, κίνδυνος πάλιν γενέσθαι ἕλκεα. — 21. Τὰ παλινδρομήσαντα ἐν ἰσθμίοις ἕλκεα τοῖσιν ὁμοίοισι κινδυνώδη. — 24. Ἐν τοῖσιν ἐν παρισθμίοισιν ἕλκεσιν ἀραχνιῶδές τι ἐὸν οὐκ ἀγαθόν. — 32. Τὰ περὶ φάρυγγα νεμόμενα ἕλκεα χαλεπώτερα καὶ ὀξύτερα, ὡς ἐπιπολὺ δύσπνοιαν ἐπιφέρει.»

20. «Diejenigen [Kinder], bei welchen in kurzer Zeit auf den Mandeln Noma-artige Affectionen entstehen, während Fieber und Husten anhalten, laufen Gefahr, dass die Geschwüre sich erneuern. — 21. Geschwüre des Schlundes, welche sich von neuem in ähnlicher Form erzeugen, sind gefahrvoll. — 24. Eine auf Mandel-Geschwüren sich bildende Spinnweben-artige Masse ist ungünstig. — 32. Um sich fressende Geschwüre des Pharynx sind schlimmer und von rascherem Verlaufe, weil sie meistens Dyspnoe erzeugen».

Littré (*Oeuvres d'Hippocrate,* X. 1 ff.) hat auf die Epidemie von «Husten» zu Perinthus in Thracien aufmerksam gemacht, welche bei Hippokrates (*Epid.* VI. [Littré VI. 7. 1]) beschrieben wird. Viele Kranke erlitten nach ungefähr vierzig Tagen einen Rückfall des «Hustens» mit Nyktalopie, Anginen und Lähmungen. Erstere besonders in leichteren Fällen und bei Kindern, letztere hauptsächlich in schwereren Fällen und bei Erwachsenen, namentlich Sclavinnen. Bei Personen, welche viel husteten, entstanden «Anginen», bei Solchen, die ihre Arme oder Füsse (durch Reiten, Märsche) anstrengten, Lähmung der oberen oder unteren Extremitäten. — Aehnliche vereinzelte Beobachtungen aus andern Stellen der Hippokratischen Sammlung hat Littré ebendaselbst zusammengestellt.

Zunächst geschieht an mehreren Stellen des Talmud einer Krankheit (אסכרה Askera [ἐσχάρα]) Erwähnung. «Wenn dieselbe als tödtliche Epidemie auftritt, sind Gebete anzustellen».

Auf diese Stellen hat zuerst Israëls (a. a. O.) hingewiesen. Die wichtigsten sind *Talmud babylon. Tract. Berachoth* 8a. *Sabb.* 33b. *Taanith* 33b. — Indem man das obige Wort für «Ascara» las, gerieth man dazu, dies für «Ascaris», und die beschriebene Seuche für ein Wurmfieber zu halten!

Die erste unzweifelhaft auf die Diphtherie bezügliche Nachricht findet sich in der berühmten Stelle des Aretaeus über die «syrischen Geschwüre». Sie lässt bereits keine von den wichtigeren Beziehungen der Krankheit unberücksichtigt. Im Schlunde bilden sich bald weisse («rahmartige»), bald livide, bald schwarz gefärbte Exsudatmassen, welche in einzelnen Fällen tief in die Gewebe eingreifen, und Schorfe mit lebhafter Entzündungsröthe im Umkreise bilden. Die Krankheit verbreitet sich bis auf das Zahnfleisch, ist häufig von Anschwellung des Halses begleitet, und bewirkt den Tod durch die örtliche Zerstörung, das Fieber, den übeln Geruch und die Unmöglichkeit zu schlingen [Schlundlähmung]. Als die gefährlichste Form schildert Aretaeus diejenige, welche auf den Kehlkopf übergeht; sie ist noch an demselben Tage durch Erstickung tödtlich. Am häufigsten werden Kinder bis zur Pubertät befallen; Aegypten und Syrien, besonders Kölesyrien, sind die Heimath dieser Krankheit; also dieselben Länder, in denen nach den Zeugnissen von Prosper Alpinus und Pruner bis auf unsere Tage die Diphtherie häufig geherrscht hat.

Ἕλκεα ἐν τοῖσι παρισθμίοισι γίγνεται, τὰ μὲν ξυνήθεα, εὐήθεα καὶ ἀσινέα· τὰ δὲ ξενὰ, λοιμώδεα καὶ κτείνοντα. — λοιμώδεα δὲ ὁκόσα πλατέα, κοῖλα, ῥυπαρὰ, ἐπιπάγῳ λευκῷ, ἢ πελιδνῷ, ἢ μέλανι συνεχόμενα· ἄφθαι τοὔνομα τοῖσι ἕλκεσι. ἢν δὲ καὶ ὁ ἐπίπαγος ἴσχῃ βάθος, ἐσχάρη τὸ πάθος καὶ ἔστι καὶ καλέεται. ἐν κύκλῳ δὲ τῆς ἐσχάρης ἐρύθημα γίγνεται καρτερὸν καὶ φλεγμονὴ, καὶ πόνος φλεβῶν, ὡς ἐπ' ἄνθρακος· καὶ μικρὰ δὲ ἐξανθήματα ἀραιὰ γιγνόμενα πρῶτον καὶ ἕτερα ἔπειτα προςεπιγιγνόμενα συνήφθη τε ἂν καὶ πλατὺ ἕλκος ἐγένετο. κἢν μὲν ἔξω ἔς τὸ στόμα νέμηται, ἐπὶ τὴν κιονίδα ἧκέ τε καί μιν ἀπέταμε καὶ ἐς τὴν γλῶσσαν ἐσκεδάσθη καὶ ἐς οὖλα καὶ ἐς χαλινούς· καὶ ὀδόντες ἐκινήθησαν καὶ ἐμελάνθησαν, καὶ ἐς τὸν τράχηλον ἡ φλεγμονὴ ἐξώκειλε· καὶ οἵδε μὲν οὐ πολυήμεροι θνήσκουσι φλεγμονῇ καὶ πυρετοῖσι και κακωδίῃ καὶ ἀποσιτίῃ. ἢν δὲ ἐς τὸν θώρηκα νέμη-

«Auf den Mandeln entstehen Geschwüre, welche bald von gewöhnlicher Beschaffenheit, gutartig und ungefährlich, bald fremdartig, gefährlich und tödtlich sind. — Die pestartigen sind breit, hohl, speckig, bedeckt mit einem weissen, lividen oder schwarzen Ueberzuge. Solche Geschwüre heissen Aphthen. Wenn jener Ueberzug in die Tiefe greift, so ist und heisst die Krankheit Eschara. Im Umkreise dieses Schorfes aber entsteht eine beträchtliche Röthung, eine Entzündung und ein Leiden der Gefässe, wie beim Anthrax, und kleine, anfangs vereinzelte, Exantheme, und andere später hinzukommende, welche wohl zusammenfliessen, und dann ein breites Geschwür bilden. Wenn dieses nach aussen, nach dem Munde hin, um sich frisst, so gelangt es zum Zäpfchen und zerstört dasselbe. Eben so ergreift es die Zunge, das Zahnfleisch und die Alveolen, so dass die Zähne locker und schwarz werden.

ται διὰ τῆς ἀρτηρίης, καὶ αὐτῆμαρ ἀπέπνιξε· πνεύμων γὰρ καὶ κραδίη, οὔτε ὀδμῆς τοιῆςδε, οὔτε ἑλκέων, οὔτε ἰχώρων ἀνέχονται, ἀλλὰ βῆχες καὶ δύσπνοιαι γίγνονται. — διὰ τόδε παιδία μάλιστα πάσχει ἄχρις ἥβης· — χώρη δὲ τίκτει Αἴγυπτος μάλιστα. — τίκτει δὲ καὶ ἡ Συρίη μάλιστα κοίλη, ὅθεν Αἰγύπτια καὶ Συριακὰ ἕλκεα τάδε κικλήσκουσι. — Aretaeus, *De morb. acut.* I. c. 9. ed. F. Z. Ermerins. Traj. ad Rh. 1847. 4. p. 15 seq.

Auch bis zum Halse erstreckt sich die Phlegmone. Solche Kranke sterben nun in wenigen Tagen durch die Entzündung, das Fieber, den übeln Geruch und durch den Hunger. Wenn aber das Uebel durch die Luftröhre bis in den Thorax hinein frisst, so tödtet es noch an demselben Tage. Denn die Lungen und das Herz ertragen weder einen solchen Geruch, noch die Geschwüre, noch die Jauche, sondern es entsteht Husten und Dyspnoe. — Deshalb sind vorzüglich Kinder bis zur Mannbarkeit dem Uebel unterworfen. — Hauptsächlich das ägyptische Land bringt es hervor. Eben so Syrien, besonders Kölesyrien. Deshalb werden diese Geschwüre ägyptische und syrische genannt».

Vergl. Prosp. Alpinus, *De med. Aegyptiorum.* I. 14. — Pruner, *Die Krankheiten des Orients.* Erlangen, 1847. 8. S. 206. — Hier mag zugleich erwähnt werden, dass die Bemühungen, auch den Croup im Alterthum nachzuweisen, daran scheitern mussten, dass diese Krankheit den nördlichen Gegenden der gemässigten Zone angehört. In Kleinasien, Griechenland, Mittel- und Unter-Italien ist der Croup noch jetzt äusserst selten.

Auf die flüchtigere, aber gleichfalls unzweifelhaft auf Diphtherie zu beziehende, Stelle des Archigenes (bei Oribasius) hat der Herausgeber der gegenwärtigen Schrift bereits früher hingewiesen.

Historisch-pathologische Untersuchungen, II. S. 272 ff.

Ἐκ τοῦ Ἀρχιγένους περὶ λοιμικῶν ἑλκῶν. — Τὸ δὲ λοιμῶδες καλούμενον ἕλκος οὐκ ἐν στόματι μόνον ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τοῦ λοιποῦ γίνεται σώματος, μάλιστα δὲ ἐν κνήμαις· ἀλλὰ τὰ μὲν ἐν στόματι, ἕλκωσίς ἐστι παρὰ τὰ τῆς κιονίδος [1]) ἢ τῆς ὑπερώας μέρη, λευκὴν καὶ δυσώδη νομὴν ἔχουσα ταχεῖαν· καὶ

«Aus dem Buche des Archigenes über die Pestgeschwüre. — Das sogenannte Pestgeschwür kommt nicht allein im Munde vor, sondern auch an den übrigen Theilen des Körpers, vorzüglich an den Unterschenkeln. Aber das Leiden des Mundes besteht in einer Verschwärung an dem Zäpfchen und dem Gaumen, mit einer weissen, übelriechenden und sich schnell verbreitenden Noma. Dieser

[1]) Mai (*Class. auct. e vatic. cod.* edit. IV. 197.) hat κνημίδος. Die Abänderung in κιονίδος erscheint unabweisbar.

ποτὲ μέν, εἴσω· ἔσθ' ὅτε δ' ἐπὶ τοὺς ἐκτὸς τόπους· τῇ μὲν οὖν εἴσω βηχία παρέπεται· καὶ ἐν τῷ χρέμπτεσθαι ἐσχάριον ἀνάγεται, ἢ δίαιμον ἢ ἰχωροειδές· ἀναβαινούσης δὲ τῆς νομῆς ἤτοι μᾶλλον τὰ βηχία γίνεται.

Zustand findet sich bald innerlich, bald auch an den äusseren Theilen. Der inneren Affection folgt Husten. Und wenn sich der Kranke räuspert, so wird ein blutiger oder jauchiger Schorf ausgeworfen. Wenn aber die Noma tiefer hinabsteigt, so wird der Husten noch mehr gesteigert».

Besonders wichtig sind die bisher zu wenig beachteten Angaben bei Aëtius. Die «pestartigen und brandigen Geschwüre des Schlundes» kommen nach demselben sowohl bei Kindern als Erwachsenen, hauptsächlich bei Kachektischen und zur Zeit von Pest-Constitutionen vor. Die Verschiedenheit der örtlichen Veränderungen je nach der weissen, grauen und Brandschorf-artigen Verschiedenheit des Exsudats wird gleichfalls hervorgehoben. Die Behandlung besteht, besonders bei jungen, der Geschlechtsreife entgegen gehenden Mädchen, in einem mässigen Aderlasse, allerhand Ableitungen, und einer Unzahl von, grösstentheils pflanzlichen, örtlichen Arzneien. Von grösstem Interesse ist die Andeutung der Lähmung des Gaumensegels, wobei Aëtius den von ihm selbst beobachteten Fall eines siebenjährigen Mädchens mittheilt, welcher durch eine derartige Lähmung, nach bereits eingetretener Heilung der Geschwüre, am vierzigsten Tage tödtlich endigte.

Περὶ τῶν ἐν παρισθμίοις ἐσχαρωδῶν καὶ λοιμωδῶν ἑλκῶν.

Τὰ ἐν παρισθμίοις γιγνόμενα λοιμώδη καὶ ἐσχαρώδη ἕλκη τὰ πολλὰ μὲν ἄρχεται μὴ προηγησαμένου ῥευματισμοῦ τῶν παρισθμίων. ἔστι δ' ὅτε ἀπὸ τῶν συνήθως γιγνομένων περὶ τὰ παρίσθμια φλεγμονῶν ἀποτελεῖται ἀγριωθεισῶν τῶν φλεγμονῶν. γίγνεται δὲ συνεχέστατα μὲν παιδίοις ἤδη δὲ καὶ τελείοις. καὶ μάλιστα τοῖς κακοχύμοις ἐν ταῖς περὶ τὸ ἔαρ συμβαινούσαις λοιμικαῖς καταστάσεσιν. ἐπὶ δὲ τῶν παιδίων ὡς ἐπίπαν ἄφθης προηγησαμένης ἀποτελεῖται τὸ πάθος. ἔστι δε τὰ μὲν αὐτῶν λευκὰ σπίλοις ὅμοια. τὰ δὲ τεφρώδη τὴν χρόαν ἢ ἐσχάραις ταῖς ἀπὸ καυτηρίων παρεοικότα. παρέπεται δὲ τοῖς πάσχουσι ξηρότης περὶ τὴν

«Von den brandigen und pestartigen Geschwüren der Mandeln.

Die auf den Mandeln entstehenden pestartigen und brandigen Geschwüre beginnen meistens, ohne dass eine Congestion der ersteren vorausgegangen ist. Zuweilen entstehen sie aus gewöhnlichen Entzündungen der Mandeln, wenn dieselben sehr heftig geworden sind. Meistens kommen sie bei Kindern, indess auch bei Erwachsenen vor, vorzüglich bei Kachektischen in den zur Zeit des Frühlings sich ereignenden pestartigen Krankheitsconstitutionen. Bei Kindern entwickelt sich das Leiden fast stets aus vorhergehenden Aphthen. Die Geschwüre aber sind bald weiss und Fleckenartig, bald von aschgrauer Farbe, oder sie gleichen den durch Caute-

κατάποσιν· καὶ πνιγμὸς ἀθρόος ἐπιπίπτει· καὶ μᾶλλον ὅταν ἐρύθημα ὑπὸ τὸν ἀνθερεῶνα γένηται, ἢ ταύτης τῆς ὀξύτητος παραδραμούσης νομὴ διαδέχεται τοὺς τόπους καὶ σηπεδών. ὀξέως οὖν δεῖ βοηθεῖν. — — Ἐπιμελεῖσθαι δὲ καὶ τῶν πυρετῶν προσήκει. εἰώθασι γὰρ σφοδροὶ παρακολουθεῖν καὶ ἐν ταῖς ἀνακαθάρσεσι μάλιστα τῶν ἑλκῶν φροντίζειν. ἐσπάσθη γὰρ ἤδη τὰ μὲν πολλὰ τῶν νηπίων ἐν τῷ τῆς ἀνακαθάρσεως καιρῷ· τὰ δὲ ἀποξηρανθείσης τῆς καταπόσεως ἀπεπνίγη. εἰσὶ δὲ οἷς αὐτῶν ἀναβιβρώσκονται οἱ γαργαρεῶνες. καὶ μέχρι πολλοῦ κατασχόντων τῶν ἑλκῶν καὶ βαθυνθέντων οὔλης ἐπιδραμούσης, φθέγγονται μὲν στεγνώτερον, καὶ πινόμενον τὸ πόμα αὐτοῖς ἐπανακάμπτεται εἰς τὰς ῥῖνας. ὥστε καὶ μετὰ τὴν τεσσαρακοστὴν ἡμέραν ἔγνων τινὰ διαφθαρεῖσαν κόρην ἤδη ἐπὶ τῆς ἀναλήψεως οὖσαν. μέχρι δὲ ἑπτὰ οἱ πλεῖστοι κινδυνεύουσιν. ἀεὶ δὲ τῶν φλεγμονῶν καὶ τῶν νομῶν ἐπίτασιν εἰληφυιῶν καὶ ἔξωθεν δεῖ πυριᾶν, καὶ καταπλάσμασι κοινοῖς χρῆσθαι, φυλαττομένους περὶ ψύξιν. μακάριον γὰρ εἰ γένοιτο μεταστῆναι εἰς τὰ ἔξω τὴν ἔνδον ὕλην. — Aëtius, *Tetrabiblos*. Venet. 1534. f. p. 163b.

rien erzeugten Schorfen. Es stellt sich sodann bei den Kranken Trockenheit des Schlundes ein, und heftige Athemnoth tritt hinzu, hauptsächlich wenn eine Röthung unter dem Kinn entsteht, oder wenn, nachdem diese Schärfe vorübergegangen ist, Noma und Fäulniss die Stellen ergreift. Deshalb bedarf es rasch der Hülfe. — — Aber auch das Fieber bedarf der Fürsorge, denn gewöhnlich tritt es in heftigem Grade hinzu. Und während der Ausscheidungen muss man am meisten auf die Geschwüre achten. Denn die Mehrzahl der Kinder wird in der Periode der Ausscheidung von Krämpfen ergriffen; andere ersticken durch Austrocknung des Halses. Bei Manchen wird auch das Zäpfchen zerfressen, und wenn dann nach langer Zeit die Geschwüre zum Stillstand kommen und sich vertiefen, indem Vernarbung sich einstellt, so reden sie undeutlich, und das Getränk dringt beim Schlucken in die Nase. So habe ich gesehen, dass noch nach dem vierzigsten Tage ein Mädchen starb, welches sich bereits in der Genesung befand. Die Meisten aber sind bis zum siebenten Tage in Gefahr. Fortwährend aber muss man, wenn die Entzündung und die Noma an Ausdehnung gewinnen, auch äusserlich erwärmende Mittel anwenden und die gewöhnlichen Umschläge gebrauchen, vor Erkältung sich hütend. Denn es würde sehr günstig seyn, wenn sich der innere Krankheitsstoff nach aussen wendete».

Die bei den arabischen und arabistischen Aerzten sich findenden Angaben sind so unbestimmt, dass sie übergangen werden können. — Dagegen spricht eine Anzahl von Nachrichten bei Chronikenschreibern für das nicht seltene Auftreten der Diphtherie im Mittelalter. Im Jahre 580 z. B. folgte, nach der Chronik von St. Denis, auf eine grosse Ueberschwemmung eine

«Pest», welche man «Equinancie» (Squinancia) nannte. So aber wird später vielfältig die Angina maligna und die beim Typhus vorkommende «Bräune» bezeichnet. — Einer ähnlichen Seuche («Pestilentia faucium») gedenkt zu Rom für das Jahr 856 Baronius; für das Jahr 1004 Cedrenus zu Byzanz; für Rom im Jahre 1005 wiederum Baronius.

Baronius, *Annal. eccl.* ad ann. 856 p. Chr. — «Ceterum Tiberis inundationem secuta est pestis, qua fluxione guttur obstructum citam mortem inferret». Gleich darauf, in einer auf die Epidemie bezüglichen Erzählung eines Traumgesichtes, heisst die Krankheit «pestilentia faucium».

Cedrenus, *Compend. historiar.* Par. 1647. p. 742:

Κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον καὶ σεισμοὶ γεγόνασι συνεχεῖς, καὶ ὄμβρων ἐπίκλισις σφόδρα. ἐπεκράτησε δὲ καὶ ἔν τισι τῶν θεμάτων τὸ τῆς κυνάγχης νόσημα, ὡς ἀδυνατεῖν τοὺς ζῶντας ἐκφέρειν τοὺς τεθνεῶτας.

«In derselben Zeit ereigneten sich sowohl anhaltende Erderschütterungen als auch heftige Regengüsse. In einigen Provinzen herrschte die Krankheit der Kynanche so sehr, dass die Lebenden nicht vermochten, die Todten zu bestatten».

Baronius, *Annal. ecclesiast.* ad ann. 1004. «Hoc eodem anno urbe modo vexata plurimi interierunt; catarrhus enim descendens in fauces meatus obstruens suffocatos miseros homines confestim mori cogebat».

Die Diphtherie im sechszehnten und siebzehnten Jahrhundert.

85. Aus dem sechszehnten Jahrhundert besitzen wir nur wenige Nachrichten, welche mit einiger Sicherheit auf Epidemieen der Diphtherie bezogen werden können. Bemerkenswerth ist zunächst, dass mehrere dieser Ausbrüche mit Epizootieen der Rinder von ähnlichem Charakter zusammentreffen.

Die frühesten grösstentheils bei Chronisten sich findenden Angaben beziehen sich auf das Jahr 1517, in welchem, ausser weit verbreiteten pestartigen Krankheiten, bösartige Anginen in der Schweiz, den Rheingegenden und den Niederlanden verbreitet waren.

Vergl. die Chroniken von Frank von Wörth, Stumpff, Wurstisen, und den kurzen Bericht eines Arztes, Tyengius, bei Forestus, *Observ. et curat. med.* lib. VI. obs. 2. — Die an andern Orten bei Forestus sich findenden Nachrichten sind sehr unbestimmt.

Auch die bei den Aerzten des sechszehnten Jahrhunderts sich findenden Nachrichten über Epidemieen bösartiger Anginen, z. B. in den Jahren 1544 und 1545 in Niederdeutschland und

am Rhein, 1557 in Frankreich und Deutschland, 1564 am Niederrhein, in Belgien, im Elsass, in der Schweiz, vielleicht auch in Dänemark (1576) gewähren keine sicheren Anhaltspunkte.

Sennert, *Pract. med.* Viteb. 1654. 4. lib. II. p. 1. c. 24. — Coyttarus, *De febre purp.* c. 2. Pasquier, *Recherches sur l'histoire de la France.* Par. 1607. 4. p. 635. Valleriola, *Loc. comm.* Lugd. 1604. 8. App. p. 50. 51. Schenck, *Obs. med.* VI. p. 767. Gesner, *Epist.* III. fol. 82b. Foreest, l. c. XVI. obs. 6. — Wierus, *Opp.* Amstelod. 1660. 4. p. 910. C. Gemma, *De naturae divinis characterismis.* II. 44. Pascal, *Recueil de mém. de méd. mil.* L. I. 1. — Hirsch, a. a. O. 140.

Die ersten ganz unzweifelhaft auf Diphtherie bezüglichen Nachrichten der neueren Zeit finden sich bei spanischen Aerzten, namentlich aus den Jahren 1583—1618, in denen diese Seuche, nach vorausgegangenen Regengüssen und Ueberschwemmungen, neben den Blattern, zu denen sich oft Karbunkel gesellten, furchtbare Verheerungen anrichtete. Ihre Höhe erreichte die Epidemie im Jahre 1613, welches deshalb «anno de los garrotillos» genannt wurde.

«Garrotillo», ursprünglich ein Knebel; das in Spanien zur Erdrosselung der Verbrecher gebräuchliche Instrument. — Die älteste Schrift der spanischen Literatur über Diphtherie ist der von Morejon (*Hist. bibiliograf. de la med. espan.* II. 211) erwähnte *Tradado del enfermedad del Garrotillo* des Spaniers Gutierrez aus der zweiten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts.

Die Berichte über die spanische Epidemie der Diphtherie in den Jahren 1583—1618 finden sich in folgenden Schriften, welche fast sämmtlich zu den Seltenheiten gehören. — Joh. de Villa Real, *De signis, causis, essentia, prognostico et curatione morbi suffocantis.* Compluti, 1611. — Joh. Alph. de Fontecha, *Disputationes medicae super ea, quae Hypocrates, Galenus, Avicenas, nec non et alii Graeci, Arabes et Latini, de anginarum naturis, speciebus, causis et curationibus scripsere diversis in locis, et circa affectionem hisce temporibus vocatam Garrotillo.* Compluti, 1611. — Christoforo Perez de Herrera, *De essentiis, causis, notis, praesagio, curatione et praecautione faucium et gutturis anginosorum ulcerum, morbi suffocantis, Garrotillo hispanice appellati.* Matriti, 1615. — Nunnez, *De gutturis et faucium ulcerosa angina, vulgo Garrotillo.* Sevilla, 1615. — De San Millan, *Parecer en que se trata — — de la enfermedad que vulgarmente llaman garrotejo* etc. Zaragoca, 1616. — L. Mercatus, *Opp.* Francof. 1620. p. 134. — *Charta imperialis de morbo suffocativo.* Madrit, 1620. — Tamajo, *Tratado breve de algebra* [i. e. Arthritis] *y garrotillo.* Madrit, 1621. — De la Perra, *Polyanthea medicis speciosa* etc. Madrit, 1625. — Sola, *Del Garrotillo sive de morbo suffocante.* Sevilla, 1630. — De Heredia, *De morb. acut.* II. sect. 3. c. 5. (*Opp.* Antverp. 1690. III. 100.) — Für Portugal vergl. *Gaz. med. di Lisboa,* 1860. Nov. [*Gaz. hebdomad.* 1861.

15. Febr.] — Bei den Aerzten heisst die Krankheit «Angina suffocans, strangulatoria, Carbunculus anginosus, Morbus gulae» u. s. w. Das Volk in Italien nannte sie «male in canna».

In Betreff der im Jahre 1583 in Sicilien verbreiteten Anginen vergl. oben S. 422.

In den Jahren 1583—1610 blieb die Diphtherie auf Spanien beschränkt. — In dem zuletzt genannten Jahre trat sie, ohne nachweisbare Einschleppung, in Neapel, zuerst in den am Strande gelegenen armen Quartieren der Chiaja, auf. Sie herrschte, mit einzelnen Unterbrechungen, bis zum Jahre 1645. — In den durch Ueberschwemmungen bezeichneten Jahren 1618—1620 (während des allgemeinen Hervortretens typhöser Krankheiten) verbreitet sie sich, neben zahlreichen Erysipelaceen und einer Diphtheritis-Epizootie des Rindviehes, über einen grossen Theil von Unteritalien und über den Kirchenstaat. Im Geleite typhöser Seuchen ergreift sie im Jahre 1620 Portugal, Sicilien und Malta. Im Jahre 1630 ist von neuem Spanien, im Jahre 1632 Sicilien, im Jahre 1634 die Gegend von Rom, dann, von 1642—1650, wiederum Italien, seit 1666 Spanien der Schauplatz ihrer Verheerungen.

F. Nola, *De epidemica phlegmone anginosa grassante Neapoli.* Venet. 1620. 4. — J. A. Sgambati, *De pestilenti faucium adfectu Neapoli saeviente opusculum.* Neap. 1620. 4. — J. B. Carnevala, *De epidemico strangulatorio affectu.* Neap. 1620. 4. — J. A. Foglia, *De anginosa passione crustosis malignisque tonsillarum et faucium ulceribus per hanc Neapolis civitatem multaque regni loca regnantibus.* Neap. 1620. 4. — Th. Boncore, *De populari, horribili ac pestilenti gutturis annexarumque partium affectione nobilissimam urbem Neapolin ac totum fere regnum vexante consilium.* Neap. 1622. 4.

J. B. Cortesius, *Miscell. med. decades II.* *Messan. 1625. f. p. 696. — Marc. Ant. Alaymus, *Consultatio pro ulceris syriaci nunc vagantis curatione.* Panormi, 1632. — Joh. Dom. Prosimus, *De faucium et gutturis anginosis et pestiferis ulceribus.* Mess. 1633.

Vinc. Baronius, in der oben S. 419 angeführten Schrift. — Aëtius Cletus, *De morbo strangulatorio opus.* *Rom. 1636. 12. (Bibl. Mazarine, Paris.)

G. de Pina, *Tratado del garotillo.* Zaragoza, 1636. — Th. Bartholinus, *De angina puerorum Campaniae Siciliaeque epidemica.* Neap. 1643. 8. Paris. 1646. 8. Hafn. 1668. 8. — M. A. Severinus, *De paedangone maligna s. de theriomate faucium pueros praefocante, c. Th. Bartholini commentario.* s. l. 1652. 8. Auch in dessen: *De recondita abscessuum natura.* Francof. 1643. 4.

P. Vasquez, *Morbi essentia, qui non solum per hanc insignem urbem Toletanam, sed per totam Hispaniam passim grassatur, quem vulgus Garrotillo appellat, apologetica disputatio* etc. (Toledo) 1669. 4.

Aus dem Bisherigen geht hervor, dass die Angina maligna während des sechszehnten Jahrhunderts sich hauptsächlich in Spanien, im Gebiete des Rheins von der Schweiz bis in die Niederlande, im siebzehnten Jahrhundert dagegen ausschliesslich in Spanien, Unteritalien, Sicilien, Sardinien und Malta, verbreitete. Zur Beantwortung der Frage, welches Verhältniss die Diphtherie zu den übrigen Erkrankungsformen dieser Periode darbietet, reichen die Berichte des sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderts nicht aus.

Schilderung der Diphtherie bei den Aerzten des sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderts.

86. Die erste Sorge der frühesten Schriftsteller über die Diphtherie war darauf gerichtet, die Bekanntschaft der Alten mit dieser Krankheit darzuthun. Ihre Uebereinstimmung mit den «syrischen Geschwüren» des Aretaeus war offenbar; Alaymo, einer der besten Beschreiber der Krankheit, bezeichnet sie geradezu mit diesem Namen[1]; in dem «chironischen Geschwür» Galen's glaubte man gleichfalls die Diphtherie wieder zu erkennen. Eben so leicht war es, der Krankheit ihre Stelle im System anzuweisen; ihr epidemisches Auftreten, ihre Gefahr, das unverkennbare Allgemeinleiden, die örtlichen Zufälle, die Affection der Halsdrüsen, liessen einen Zweifel an ihrer Pest-Natur nicht aufkommen.

Der Verlauf und die Erscheinungen der Diphtherie werden schon von den frühesten Beobachtern in Spanien, namentlich von Fontecha, Villa Real und Herrera, mit überraschender Treue und Sorgfalt geschildert. Dasselbe Lob gebührt der Mehrzahl der italienischen Berichterstatter, namentlich Alaymo, Cleti, Baronio u. A.

Zunächst ergibt sich, dass in den Epidemieen des sechszehnten Jahrhunderts, wie in denen der Gegenwart, überaus zahlreiche [«abortive»] Fälle vorkamen, in denen sich nur eine unbedeutende, rasch vorübergehende, Angina ausbildete. Aber auch in heftigeren Fällen war zuweilen nichts zu bemerken, als weisser Beleg der Zunge und Schlingbeschwerden, ohne sichtbare Veränderungen im Schlunde. In solchen Fällen dienten

[1]) S. oben S. 436.

Anschwellungen der Drüsen am Halse (die sich oft, die Mitte frei lassend, bis zum Jugulum erstreckten) oder hinter den Ohren, zur Befestigung der Diagnose. Villa Real, allerdings der sorgfältigste von den frühesten Berichterstattern, versichert, dass er unzählige Male («millies»), auch wenn keine Beschwerde empfunden wurde, das Exsudat im Schlunde nachweisen konnte.

Die diphtheritische Affection zeigte sich im Allgemeinen unter einer doppelten Gestalt: 1. Mit einem gerinnstoffigen, mehr oder weniger festen Exsudat. Der Krankheitsstoff, sagt Villa Real, wird nicht in dem Gewebe selbst, sondern auf der Oberfläche abgelagert, so dass dieselbe mit ihm besprengt («irrigata») erscheint. Das Exsudat kann deshalb häufig wie ein Stück Leder entfernt werden. In den leichteren Fällen beschränkt sich der Process auf das Zäpfchen, die Mandeln, den Schlundkopf; das Exsudat wird nach sechs bis acht Tagen abgestossen, und unter rascher Vernarbung des oberflächlichen Substanzverlustes erfolgt die Genesung. In den schweren Fällen ergreift der Process, mit oder ohne Rachenaffection, den Kehlkopf und die Luftröhre, und erzeugt die Erscheinungen des Garrotillo, welcher fast stets tödtlich verläuft. — 2. Die zweite Grundform der Diphtherie ist durch ein sofort adynamisches Fieber mit vorwiegend septischem Charakter des Exsudats bezeichnet. Der Process beschränkt sich entweder auf den Schlund, oder er schreitet durch die Choanen zur Nase, durch diese auf die Lippen, — durch den Kehlkopf zu den Lungen fort. In der Regel kommt hierzu beträchtliche Anschwellung der Cervikaldrüsen und tödtlicher Ausgang unter putridem Fieber; zuweilen tritt, unter Vernarbung der tief eingreifenden Geschwüre, die Genesung ein.

Beide Formen, vorzüglich aber die septische, sind häufig von diphtheritischen Processen der Vagina, der äusseren Haut, namentlich an der Epidermis beraubten oder verwundeten Stellen, begleitet. Fälle der letzteren Art entwickeln sich oft zum Brande und zur höchsten Contagiosität. Ausserdem scheint es auch nicht an Fällen gefehlt zu haben, in denen der Tod, ohne beträchtliche örtliche Veränderungen, in Folge des septischen Fiebers erfolgte. Exanthematische Bildungen dagegen werden als Begleiter der Diphtherie, ausser einer Andeutung bei Mercado, von keinem der frühesten Aerzte erwähnt.

Der Tod erfolgte durch die örtlichen Veränderungen, besonders in den Luftwegen, durch Blutungen aus Mund oder Nase, durch erschöpfende Durchfälle, durch das septische Fieber, meist

durch die Vereinigung mehrerer dieser Zufälle. — Auch die der Diphtherie so häufig folgende Lähmung blieb nicht unbemerkt. Herrera deutet an, dass auch Genesene oft nur undeutlich zu sprechen vermochten, dass sich diese Beschwerde aber (zum Unterschiede von ähnlichen Zufällen bei der Syphilis) nach einiger Zeit von selbst verlor. Auch Heredia soll der Lähmung gedenken.

Dasselbe Bild wie diese spanischen Berichte gewähren die Beschreibungen der italienischen Aerzte. Wir heben aus denselben hervor, dass Cleti in prognostischer Beziehung auf den Glanz der Augen besonderes Gewicht legt, dass ihm die der Krankheit häufig folgende Lähmung wohl bekannt ist.

Die therapeutischen Maassregeln der frühesten Beobachter haben, neben der Berücksichtigung des Allgemein-Leidens, gegen welches je nach den Umständen Aderlässe, Alexipharmaka u. s. w. zur Anwendung kommen, hauptsächlich die örtliche Affection im Auge. Dieselbe wird im Anfange der Krankheit mit Blutegeln, Scarificationen und ableitenden Mitteln (mit Ausschluss von Vesicatoren und Abführmitteln), demnächst mit dem örtlichen Gebrauche von Säuren, Alaun, Kupfer und Cauterien bekämpft. — Sehr lebhafte Verhandlungen rief schon damals die Tracheotomie hervor. Sie wurde z. B. von Severino in der Epidemie der Jahre 1610 ff. zu Neapel sehr häufig ausgeführt[2]; sie bildet den Hauptgegenstand der Schrift von Bartholinus[3]. Cleti dagegen, obschon er sagt, es solle kein Mittel unversucht bleiben, verwirft jene Operation durchaus, weil sie nur dazu diene, die Gefahr zu vergrössern.

«Nihil inausum nihilque intentatum relinquere oportet»; — die Tracheotomie ausführen: — «non evitare, sed ipsum periculum commutare et augere est».

Die Seltenheit der ältesten Schriften der spanischen und italienischen Aerzte über die Diphtherie wird die Mittheilung einiger der wichtigsten von den in denselben niedergelegten Beschreibungen rechtfertigen; die der spanischen Aerzte sind der Abhandlung von Israëls (S. ob. S. 428), welcher wiederum der Abdruck bei Greenhow (*On diphtheria.* Lond. 1860. 8.) zu Grunde liegt, die der Italiener Corradi's *Annali* entnommen.

Fontecha, l. c. p. 28. (S. oben S. 435.) «Aliquando incipit cum parvo dolore, aliquando cum magno, aliquando cum parvo tumore super ligulam, aut ad latera, aliquando altiori, quandoque verum cum ampula,

[2]) S. Bd. II. § 335. [3]) S. oben S. 436.

aliquando minime, quandoque cum vesicula, multoties vero deficit. Saepe tumor magnus ostenditur ad partes externas, ita ut descendat usque ad os juguli, reddendo vero quasi planum spacium, quod interest inter mandibulam et jugulum; millies vero non videtur; nunc per initia majora ulcera apparent albicantia et fere scamosa; nunc vero solus quidam color albicans, aut inter libidum et passeum. Per initia et vidimus carum nigricantem, aut in livorem ceu colorem chloron tendentem; aliquando haec omnia ab oculis effugiunt. Febris concomitata frequenter hanc affectionem: saepe vero anno isto 1597 vidi ipsam deficere, veluti etiam contigit in epidemica illa affectione anni 1599 et 1600 in hoc regno. Sit ergo certum, quotiescunque apparet quidam color veluti farinaceus in gutture aut faucibus (etiam si non reperiatur magnus dolor) cum aliquali deglutiendi difficultate, et febris, pulsusque parvus, debilis et inaequalis: adest et anginosa lues dicta. Reliqua enim, uti ulcera supra dicta, et reliqua signa jam non solum affectionem hanc connotant, verum et illam jam valde confirmatam, saevitiem causarum, et illarum extensionem et intensionem. Ita ut nullus fere fuit visus ex his, qui habent illum tumorem, non remittenti febre, qui non fuerit et mortuus».

Villa Real l. c. p. 90. — «Circa signa propria, quae in hoc morbo conspiciuntur, non semper eodem modo apparent. Nam ore adaperto, et depressa lingua, modo conspiciebam apicem omnino album, exeuntem ab imo gulae, et impedientem deglutitionem, modo quandam crustam, veluti membranam, cingentem fauces, guttur, et gulam, non perfecte albam, sed declinantem ad lividum: quae diversitas nascitur ex causae diversitate. Et simul cum hoc apparebat lingua alba, a radice ejus usque ad medietatem, aut fere totam, per quod signum, simul cum difficultate deglutiendi et grassante, tali epydemia, potest cognosci morbus hic incipiens, anteaquam appareat frustum illud album; albedo enim linguae indicat esse in parte subjecta et inferiori crustam albam, quae jam jam per oesophagum aut guttur se manifestat. Nam licet possit reperiri lingua alba in febre alia acuta, aut secus, et sic non sit proprium et pathognomonicum hujus morbi; tamen sensata simul difficultate deglutiendi, et grassante tali epydemia, sis certus morbum esse suffocantem. Auget certitudinem, si in collo et retro aures declivius, tumores conspicias; nam tales tumores in omnibus reperiuntur, et magis in illis, quorum crusta ad lividum declinat, et est velut membrana. Hi enim tumores simul cum aliis signis syndromen constituunt signorum morbi suffocantis, nondum apparente crusta; aut si jam appareat, sit tamen puer renitens oris apertioni. In grandioribus enim crusta jam manifesta, ore adaperto et depressa lingua, evidenter cognoscitur. — Tamen nullus scripsit vidisse in faucibus, gula et gutture, quasdam velut membranas (como pergamino) cingentes fauces, etc., et tali constantes modo substantiae, ut si propriis manibus tendas, videas ejus partes cedere, quas si desinas, videas refluere, propriumque adquirere locum: non secus ac si corium madidum aut membranam madidam tendas et sinas. Haec experientia didici, tum in viventibus excreta per eos, tum in morientibus facta anatomia». (Idem p. 34.) — «Partes vero, quae in hoc morbo apparent affici, tument supra naturam, non tamen vero tumore. Nam materia morbi suffocantis non est in partis poris, eandem in tumorem attollens, sed per modum irrigationis partis superficiem afficit,

et velut membrana quaedam solida cingit fauces, guttur et gulam; neque enim propter maximam ejus crassitiem et soliditatem potest recipi in poris. Quae ratio desumitur ab experimento: nam saepe vidi, in his qui fuerunt liberati, excerni frusta quaedam alba, aut ad livorem declinantia, membranosa quidem, et velut corium madidum flexibilia. Et in his qui interierunt, facta anatome, inveni dictam membranam cingentem partes dictas, quam instrumento ferreo levavi, parte subjecta integra apparente. Est ergo causa hujus morbi per modum adhaerentis et irrigantis corporis, non per modum tumoris praeter naturam». (Idem p. 102.) — «Ego vero, qui millies vidi hos aegrotantes, statim in primo insultu morbi conspexi jam adesse frustum album in faucibus, gula, aut gutture, nulla prius (dicente aegro), sensata laesione». (Idem p. 34.) — «Observavi saepissime, sanguinis narium aut oris fluxum in hoc morbo esse lethalem; nullum enim vidi liberatum ex his, qui sanguinem e naribus, aut ore rejecerunt». (Idem p. 136.) — «Depressa lingua in imo gulae nota quaedam alba solet conspici, quae in causa est, ut aegri non bene loquantur, ut accidit in his, qui morbo gallico corripiuntur — — et aegroti ad sanitatem reducti decursu temporis aeque ut antea loquuntur; quod in morbo gallico secus accidit — —». (Idem p. 19.) — «Ex alvi fluxu symptomatico, continuo et immoderato, sine ope et auxilio medicamenti purgantis, malum etiam potest desumi praesagium, sive in principio, sive post accidat». (Id. p. 20.)

Alaymo (l. c. — Corradi, III. 139.). «Est igitur hic truculentus et refractarius morbus, qui in tonsillis primo et columella aliquando ulcera quaedam sordida et crustosa, ut plurimum cangrenosa sphacelosaque multoties producit, serpentia, lata, cava, et contagiosa, quaeve excellens rubor, inflammatio venarumque dolor circumveniunt; hinc aliquoties exiguae raraeque pustulae emanantes in unum coalescunt, atque latum inde ulcus efficitur; hinc activiori reddita ulceris venositate, phlegmon in collum erumpit, et per arteriam asperam inde descendens, pectus tumet, febris augetur, sitis cruciat, livet facies, ulcerisque foetor producitur; hinc sanies, quae ab ulcere pestilenti destillat, per asperam arteriam in pulmones dilabitur, eosque contaminat ulceratque; inde venenositas veloci cursu angustissimas illas leves pulmonis arterias permeans, cor petit —»

Cleti (l. c. — Corradi, III. 145.) «In faucibus rubor apparere incipit, cum dolore et febre; paulo post praebet se conspiciendam pustula, quam subsequitur cum crusta ulcus cinerei coloris, quod frequentius accidit, subalbicantis nonnunquam, vel nigricantis coloris. Saepius sine pustula crustosum ulcus. Haec dum fiunt statim a principio, vel paulo post, extimae partes faucium in tumorem attolluntur, plurimis collum et pectus; et in ipsis faucibus sunt, quibus ex ulcere itur in gangrenam, et sphacelum, qui ex esophago porrigitur ad ventriculum, vel ex aspera arteria ad pulmones; et hi difficulter respirant, et non nisi recta cervice; illi deglutire nequeunt. Omnium tamen affectionem odor comitatur valde gravis. Ex his nonnulli profundiori somno oppressi moriuntur; alii copiosa cum narium haemorrhagia vitam finiunt, et alii absque his symptomatibus exanimantur. Morbus impuberes praecipue invadit, tanta cum strage, ut familiarium multarum omnes emori visi sint: aggreditur nonnunquam natu majores, quod rarius evenit, et hi plerumque convalescunt. Hoc unum salutis est indicium vel interitus: dum oculorum nitor adser-

vatur, salutis spes semper adest; quo tempore hic deperiit, in propinquo mors est. Nulla moriendi est certa dies. Enimvero vel etiam ipsa prima die pereunt, secunda, quarta, tertia, quinta, et die qualibet usque ad 14^{am}; quamvis judicatoriis diebus frequentius: die 14 elapso non absque delicto quis emoritur. Ex iis qui pristinam valetudinem consequuntur anni plus minusve spatio omnes fere mussitant et verba difficulter efferunt.» (C. I. p. 6.)

Rückblick.

87. Von durchgreifenden Fortschritten auf dem Gebiete der Epidemiologie ist während des siebzehnten Jahrhunderts, wie schon oben erörtert wurde, im Ganzen nur wenig zu berichten[1]). So auffallend dieses Verhältniss, in der Periode der grössten physiologischen Entdeckung aller Zeiten, auch erscheint, so genügt doch schon die Erinnerung an das unendliche Ungemach, welches während des siebzehnten Jahrhunderts fast alle Länder von Europa fortwährend erduldeten, um dasselbe erklärlich zu machen. Aber zu diesen äusseren Hindernissen des Fortschreitens kamen nicht minder wichtige innere hinzu. Auch dieser ist bereits Erwähnung geschehen. Das Ansehn des Galenismus, so mächtig es im sechszehnten Jahrhundert auf dem Gebiete der Anatomie durch Vesalius erschüttert, so unwiderbringlich es durch Harvey auf dem der Physiologie gebrochen worden war, auf dem Felde der Pathologie behauptete es sich noch lange in fast ungeschwächter Kraft. Man hatte das Joch der Alten abgeworfen, man rühmte sich der jungen Freiheit, aber man wusste sie nur wenig zu gebrauchen.

Am unbestrittensten behauptete der Galenismus seine Herrschaft in der Fieberlehre, der Grundlage der Epidemiologie; am meisten in der Aetiologie. Die «Qualitas occulta» der Luft, die durch sie erzeugte «Fäulniss» blieben unangetastet. Die «Fäulniss» schien Vielen sogar durch die Lehre Harvey's eine neue Stütze zu gewinnen, indem es zu den wichtigsten Vortheilen des Kreislaufs gezählt wurde, dass er der unaufhörlich drohenden Stockung und Verderbniss des Blutes entgegen arbeite. Die Fäulniss war im Stande, Frösche und Schlangen zu erzeugen, wie hätte sie nicht Krankheiten hervorzubringen vermocht!

Aus diesem Grunde richteten sich die Untersuchungen über

1) S. oben S. 386.

die Fäulniss im Zeitalter Harvey's nicht auf die Berechtigung derselben, sondern lediglich auf die Erläuterung ihrer Entstehung und ihrer Wirkungen. Die Chemie war es, eine kaum der Wiege entwachsene Wissenschaft, von welcher man solche Belehrung erwartete. Den Aerzten des siebzehnten Jahrhunderts freilich erschien sie in Riesengrösse. So kindlich uns die Ergebnisse dieser Untersuchungen erscheinen, der Sinn, mit welchem sie unternommen wurden, ist es, was ihnen Werth verleiht. Es sind die Anfänge der exakten Pathologie. Je glänzender die neuen Aufschlüsse sich darstellten, desto stärker wurden die noch unerfahrenen Augen ihrer Urheber von ihnen geblendet. Es ist bekannt, wie weit selbst einsichtsvolle Aerzte von der «sauren» und «laugenhaften Schärfe» sich fortreissen liessen[2]).

Eine durchgreifende Veränderung wurde durch die von Sydenham ausgehende Reaction herbeigeführt, welche im Wesentlichen darauf gerichtet war, die Medicin aus den verstrickenden Banden der mechanischen und chemischen Theorieen zu befreien, und auf den Standpunkt der nüchternen Beobachtung, der Hippokratischen Physiatrie, zurückzuleiten.

Am folgereichsten erwies sich der Umschwung auf dem Gebiete der epidemischen Krankheiten. Das werthvollste Vermächtniss des Hippokrates war der Satz, welcher die Natur für den Arzt der Krankheiten erklärt; er zieht sich wie ein goldner Faden durch alle Jahrhunderte hindurch. Mit dieser physiatrischen Auffassung der Krankheiten hängt auf das innigste die Lehre zusammen, dass ein und derselbe pathologische Vorgang, vornämlich ein und dieselbe krankhafte Mischungsart des Blutes, in den verschiedensten Formen sich zu äussern vermag, je nachdem die krankhaften, oder, was fast dasselbe heisst, die zur Genesung hinstrebenden Wirkungen bald stärker, bald mässiger erfolgen, bald hier-, bald dorthin sich richten. Dies ist die Wurzel der Lehre von den «Krankheitsprocessen», welche in dem Systeme Sydenham's die Herrschaft führt und sie das ganze achtzehnte Jahrhundert hindurch bewahrt. Sie erreicht ihr Ende mit dem Aufleben der pathologischen Anatomie. Nichts ist so gross als der Widerstreit von beiden; ihn zu versöhnen ist die Aufgabe künftiger Geschlechter.

Die Lehre von der wesentlichen Uebereinstimmung formell

[2]) Vergl. Bd. II. S. 363 ff.

verschiedener Krankheiten fand ihre wichtigste Stütze in den Malaria-Fiebern, in der Heilkraft der China-Rinde bei den verschiedensten Formen der fieberhaften und fieberlosen intermittirenden Erkrankungen[3]). Es bedurfte nur eines Schrittes, um auch die «anhaltenden Fieber» mit den intermittirenden zu verknüpfen, aus denen sie in jenen Tagen sich oft so augenscheinlich entwickelten. — Weiter noch als Sydenham dehnte Morton diese Lehre aus, indem er auch gewisse Formen der Ruhr für Malaria-Erkrankungen erklärte.

Deutlicher sind die Fortschritte des siebzehnten Jahrhunderts in der Behandlung der epidemischen Krankheiten. Die Bereicherungen, welche die Arzneimittellehre erfuhr, die Einführung des Tartarus stibiatus, später der Ipecacuanha, vor Allem der Chinarinde, kamen hauptsächlich der Therapie der wichtigsten epidemischen Erkrankungen zu gute. Selbst die Ausartungen der Chemiatrie waren nicht ohne Nutzen. So viel Schaden auch der unsinnige Gebrauch der «flüchtigen Laugensalze» anrichtete, er beschränkte doch die noch weit schlimmeren Cardiaca, die Abführmittel und den Aderlass, dessen Missbrauch schon im sechszehnten Jahrhundert (früherer Zeiten zu geschweigen) die besten Aerzte, z. B. der wackere Felix Würtz, im siebzehnten besonders Helmont bekämpften[4]).

Als Beispiele der Grundsätze, welche von Sydenham und den angesehensten seiner Zeitgenossen für die Behandlung der epidemischen Krankheitsformen festgestellt wurden, können die Wechselfieber, der Typhus und die Ruhr dienen. Die Anwendung der Chinarinde bei den ersteren gelangte durch Sydenham und Morton zu allgemeiner Geltung[5]). Noch deutlicher tritt der physiatrische Charakter der Therapie Sydenham's in seiner Behandlungsweise der «anhaltenden Fieber» hervor. Im Beginn der Krankheit ist — bei ausgesprochener Turgescenz nach oben — das Brechmittel unerlässlich. Der hauptsächlichste Nutzen desselben besteht in der Mässigung des ferneren Verlaufs, in der Verhütung der Durchfälle. Selbst in vorgerückteren Zeiträumen wurde es, gefolgt von einem leichten Opiate, angewendet. Das fernere Verfahren hängt davon ab, ob das Fieber, das «Instrument der Natur», ausreichend erscheint, oder ob es der Mässigung oder der Anregung bedarf. Im ersteren Falle ver-

3) Vergl. Bd. II. S. 422 ff.
4) S. Bd. II. S. 360. 372. 5) S. Bd. II. S. 166. 360.

ordnete Sydenham — Nichts; im zweiten, wo er hauptsächlich Hirnaffectionen fürchtete, Klystiere, in seltnen Fällen eine Venäsection; im letzten leichte Cardiaca, vorzüglich um die Zeit der Krise. «Bei einer solchen Behandlung», sagt er, «wird man weder die Malignität der Krankheit anzuklagen haben, noch mit dem «Scorbut» die langwierigen Folgen einer schlechten Therapie zu entschuldigen brauchen».

«Vomendi exantlato negotio, illud mecum ulterius disquirere soleo, utrum, evacuationibus praegressis non obstantibus, sanguis etiamnum adeo exaestuet, ut illius effervescentiae limites adhuc ponendi sint, ac sufflamen addendum; an vero eousque elanguerit, ut indigeat incitamento; vel denique, an fermentatio, ad gradum idoneum ac debitum reducta, permitti sibi absque aegri periculo possit». Sydenham, *Observ. med.* I. 4. § 20.

In Betreff der Ruhr genügen wenige Worte. Schon die häufige Unterscheidung der «rothen Ruhr» als einer besonderen Form bezeugt es, dass die verschiedenartigsten Zustände, katarrhalische, typhöse, neben dem eigentlich dysenterischen den gemeinsamen Namen der Ruhr führten. Das grösste Gewicht legte man auf die Verschiedenheit des gutartigen oder bösartigen Charakters.

Sydenham, dessen Lehren auch hier noch lange in Ansehn blieben, betrachtet die Ruhr als ein fieberhaftes Leiden des Blutes; die blutige Secretion der Darmschleimhaut gilt ihm als kritisch. In heftigen Fällen ist der Aderlass dazu bestimmt, die scharfen Säfte zurückzudrängen, Abführungen (Tamarinden, Senna und Rheum), denen eine Gabe Opium folgt, ihre Ausscheidung zu begünstigen. Später werden Diaphoretika, Schleime, Decoctum album, bei grosser Schwäche Wein, verordnet. In den schlimmsten Fällen gilt es lediglich, die Kräfte zu erhalten.

Den wichtigsten Gegenstand der ärztlichen Verhandlungen bildet auch noch im siebzehnten Jahrhundert die Pest. Fortwährend stehen Contagionisten und ihre Gegner sich feindlich gegenüber; aber die Mehrzahl der Aerzte zollt den Vertheidigern vermittelnder Ansichten Beifall. Als ihr Vertreter kann Diemerbroek gelten. Er schildert, in einer Zeit, in welcher der Pietismus durch unsägliche Bedrängnisse der Völker und der Einzelnen die reichste Nahrung fand, als die letzte Ursache der Pest den göttlichen Zorn über die Sünden der Welt, aber er räumt, nachdem so die Krankheit geboren ist, auch der Ansteckung ihr Recht ein. — Weit mehr Beachtung verdienen Diejenigen, welche sich für die Entwickelung der Pest aus niederen Formen er-

klären. Als ihr Vertreter kann Petrus a Castro gelten; ihm ist die Pest nur die entwickelste Art der mancherlei Fieber, welche aus schlimmen Einflüssen der Luft hervorgehen.

«Neque statim aëris praesentes dispositiones similes morbos pariunt; sed sensim et paulatim corpora ita disponunt, ut sequenti anni tempestate in eos morbos incidant praegressae tempestati similes. Quod si ea pariter, quae sequitur, ejusdem qualitatis et naturae fuerit, ut hoc anno experta est tota Italia, multo intensius accenduntur ardentissimae febres». — An einer andern Stelle, wo von der Verschiedenheit der Bubonen die Rede ist, heisst es dann: — «si talis naturae et epidemiae constitutionis fuerit febris, quae bubones afferat. Nam aliae bubones, aliae anthraces, aliae maculas et hujusmodi exanthemata afferunt, aliae nihil horum». Petr. a Castro, *Pestis Neapolitana* etc. (S. oben S. 412.) p. 4. 47. 51. 53. 149.

Dagegen die Contagionisten. So sehr auch sie sich in Einseitigkeiten verloren, es konnte nicht fehlen, dass ihre Lehren durch Naturgemässheit und Klarheit den Sieg errangen. Die wichtigste Pestschrift dieser Partei ist die des Cardinals Geronimo Gastaldi zu Bologna[6]). Sie ist die Grundlage der noch berühmteren von Muratori, mit welcher der Sieg des absoluten Contagionismus in Europa entschieden war.

L. A. Muratori, *Trattato del governo della peste, diviso in politico, medico et ecclesiastico* etc. Modena, 1714. 8. u. öfter. Zuletzt: Milano, 1832. 8.

Die Symptomatologie der Pest stand seit langer Zeit für das Bedürfniss der Praxis in ihren Grundzügen hinreichend fest. Wie hätte der grosse Haufe sich nicht begnügen sollen, wenn selbst Morgagni die Untersuchung der Pestleichen von sich wies, weil er, wie Diemerbroek, beschloss, «zu glauben, ohne zu sehen».

«Verum nobis non placuit, irritare crabrones, et aperta abdominis cavitate contagii periculis nos exponere: illud credere quam videre maluimus». Diese Worte sprach Diemerbroek, als ein Chirurg sich erbot, ihm zu zeigen, dass das tödtliche Erbrechen eines Pestkranken durch einen Carbunkel im Magen bedingt sey.

Auch die Grundsätze der Pest-Therapie waren durch eine unausgesetzte Uebung im Guten und Schlimmen zu fast unerschütterlichen Dogmen festgewurzelt. Die Vollständigkeit, welche auch in dieser Hinsicht das Werk von Diemerbroek darbietet, ist der wichtigste Grund seines grossen und langen Ansehns.

[6]) S. oben S. 412.

Sehr verdienstlich war es, dass derselbe den prophylaktischen Gebrauch der Aderlässe und Purganzen, welche sich nur durch gewinnsüchtige Wundärzte im Gebrauch erhielten, völlig verwarf. Um so höher pries Diemerbroek den Tabak. Das «edle Kraut», so glaubte er, gewährte Verkäufern und Rauchern auffallenden Schutz.

Die eigentliche Therapie der Pest gestaltete sich immer negativer. Die Erfolglosigkeit der alten, längst verworfenen, aber immer wieder hervorgesuchten Mittel, bestätigte sich täglich von neuem; eben so wenig leisteten die neu empfohlenen. Am einstimmigsten war man über den Aderlass; er schadet zur Zeit der Pest, sagt Diemerbroek, selbst Solchen, die an ihn gewöhnt sind. Hodges sah nur Einen, bei dem er angestellt wurde, genesen. Nicht minder einmüthig verwerfen alle besseren Aerzte die Abführmittel; auch Brechmittel zeigten sich meist verderblich. Fortwährend dagegen pries man die Alexipharmaka, am meisten den Theriak, trotzdem dass man schon vor hundert Jahren vor ihm gewarnt hatte. Selbst Hodges empfiehlt Contrayerva, Ingwer, und Trochisken aus dem Fleisch der Klapperschlange. — Die Wichtigkeit der symptomatischen Methode wurde allgemein anerkannt; hauptsächlich die Beförderung des Ausbruchs der Bubonen durch Vesicatore, der Eiterung durch Kataplasmen, ihre rechtzeitige Eröffnung.

Das achtzehnte Jahrhundert.

Aufschwung der Epidemiographie. Sociale Zustände.

88. Durch die Arbeiten von Sydenham, Ramazzini u. A. hatte das Interesse der Aerzte für die epidemischen Krankheiten eine mächtige Anregung erfahren. Aus den Schulen von Boerhaave sodann, von Hoffmann, Stahl, van Swieten und Haller, in denen die theoretischen und praktischen Aufgaben der Heilkunde gleichmässig gefördert wurden, ging eine grosse Anzahl gediegener, zum Theil klassischer, epidemiographischer Berichte hervor. Insbesondere betrachteten die meisten von den während des siebzehnten Jahrhunderts gegründeten gelehrten Gesellschaften Berichte über die epidemischen Ereignisse als eine ihrer wichtigsten Aufgaben. So fanden allmälig auch die weniger gewaltigen Formen des epidemischen Erkrankens die ihnen gebührende Beachtung.

Hierher gehören besonders die *Acta* der Aerzte von Kopenhagen und von Berlin; vor allen die Arbeiten des durch Christian von Helwich gegründeten Vereins Breslauer Aerzte: *Historia morborum, qui annis 1699, 1700, 1701, 1702 Vratislaviae grassati sunt* etc. Vratisl. et Lips. 1706—1710. 4. Laus. et Genev. 1746. 4. c. praef. Halleri. — *Sammlung von Natur- und Medicin- wie auch hierzu gehörigen Kunst- und Literatur-Geschichten* u. s. w. Breslau, 1718—1736. 4. 20 Bde.

Die socialen Zustände des achtzehnten Jahrhunderts, so sehr sie sich zu ihrem Vortheil von denen der früheren Zeit unterschieden, leisteten doch noch fortwährend der Entstehung und Verbreitung verheerender Seuchen beträchtlichen Vorschub. Noch immer schien die Masse des Volks kaum zu etwas Anderem bestimmt, als durch Steuern und Kriegsdienste der Ueppigkeit verschwenderischer Hofhaltungen, der Befriedigung ehrsüchtiger Absichten, dienstbar zu seyn. Von einer Wissenschaft der öffentlichen Wohlfahrt ist noch nichts bekannt; selbst die ersten Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege fanden kaum einige Berücksichtigung, und gewiss passte für die meisten Städte im

achtzehnten Jahrhundert die Schilderung, welche in der zweiten Hälfte desselben Brüning[1]) von seiner Heimath, Essen in Westphalen, entwirft: «circumfluunt stercoribus plateae». Aehnliches darf gesagt werden von der Beschaffenheit der Wohnungen, der Bekleidung, der Lebensweise, der Sittlichkeit; denn auch noch im achtzehnten Jahrhundert lasteten Völlerei, Unzucht und jede Art der moralischen Verwilderung, mächtig gefördert durch fast unaufhörliche Kriege, auf einem grossen Theile der Bevölkerungen.

1700—1720. Naturereignisse. Erkrankungen der Pflanzen und Thiere. Ergotismus. Wechselfieber. Typhöse Krankheiten. Exantheme. Ruhr.

89. Für die zwei ersten Decennien des achtzehnten Jahrhunderts bildet die grosse Pestseuche, welche im Beginn des dritten Jahrzehents das südlich Frankreich verödete, einen angemessenen Abschnitt. Von ungewöhnlichen Naturereignissen ist, während dieses Zeitraums, ausser Kometen und Nordlichtern, der Erdbeben zu gedenken, welche in den Jahren 1703—1705 das untere Italien heimsuchten und angeblich 20 000 Menschen den Tod brachten, so wie der vulkanischen Ausbrüche, welche die kanarischen Inseln verwüsteten. — Die Witterung war seit dem Anfang des Jahrhunderts vorherrschend feucht und mild. Um so schroffer erschien die Kälte des Winters 1709, dessen Erinnerung noch jetzt im Volke fortlebt. Vom 26. December 1708 bis zum 3. April 1709 fuhren beladene Wagen über die Belte und den Sund. In Italien war Venedig mit Eis umgeben; die Erde fror drei Ellen tief, alle Oelbäume gingen zu Grunde, und es kamen, wie Lancisi sagt, durch die Kälte mehr Menschen um, als hätte die heftigste Pest geherrscht. Von den Saaten aber wurde, was nicht im Winter durch den Frost verdarb, im Frühling durch den schmelzenden Schnee vernichtet. Auch in Frankreich, in Kärnthen und in vielen andern Gegenden erreichte die Noth der armen Klassen durch Kälte, Theurung und Krankheiten einen hohen Grad. — Nicht minder waren die Jahre 1709—1713 durch ungewöhnliche Hitze und Kälte, Wolkenbrüche, Erderschütterungen u. s. w. ausgezeichnet. Unmittelbar auf den

[1]) S. unten § 101.

eisigen Winter des Jahres 1709 folgte eine Influenza, die sich von Italien her über Deutschland, Frankreich und die Niederlande verbreitete.

Baglivi, *De progressione terrae motus ab a. 1702 ad a. 1705. Opp.* ed. Kühn, II. 192. — Guil. Beyer, *De frigore hyemali a. 1709.* In Sydenham's *Opp.* Venet. 1762. p. 175. — C. H. Pfaff, *Ueber die strengen Winter vorzüglich des achtzehnten Jahrhunderts.* Kiel, 1809. 1810. 8. — Die Influenza des Jahres 1710 fand Beschreiber an Lancisi, Ramazzini und Fr. Hoffmann. Vergl. H. Haeser, *Histor. pathologische Untersuchungen,* II. 250. — Gluge, a. a. O. S. 69. — Die im Jahre 1712 auftretende Influenza-Epidemie dagegen überzog Europa in der Richtung von Norden nach Süden.

Zu diesem Ungemach der Natur gesellte sich in ganz Europa die Noth blutiger Kriege: der Streit um die spanische Erbfolge (1702—1714), die Kämpfe Russlands, Dänemarks und Polens gegen den abenteuerlichen Karl XII. von Schweden (1700—1709).

Unter den unmittelbaren Folgen der Witterungsverhältnisse traten zunächst weit verbreitete Erkrankungen der Culturpflanzen, Misswachs, Nahrungsnoth, Viehseuchen, Kriebelkrankheit und Ergotismus hervor. Von den beiden letzteren wurde das Erzgebirge schon im Jahre 1702 heimgesucht. Ferner trat der Ergotismus, nicht selten zum Mutterkornbrande gesteigert, im Jahre 1709 in der Schweiz auf. — In demselben Jahre waren zu Paris, begünstigt durch die Noth des Krieges, scorbutische Leiden so häufig, dass man das für solche Kranke bestimmte Hospital St. Louis öffnen musste. — In grosser Ausdehnung erschien der Ergotismus sodann von 1710—1716 in der Sologne, der Dauphinée und in Languedoc. Auch im Norden gesellte sich 1711—1717 zur Nahrungsnoth die Raphanie. Nicht minder wurden in derselben Zeit Schleswig, Holstein und Schlesien von einer heftigen Epidemie der Kriebelkrankheit befallen. — Während der höchsten Steigerung des typhösen Krankheitscharakters, welcher das allgemeinste Merkmal dieser Periode bildet, brach sodann, im Geleite der Pest, aus den unteren Donauländern eine Seuche der Rinder hervor, welcher mehrere Aerzte, wie Kanold, Lancisi und Ramazzini, zum grossen Nutzen der allgemeinen Wohlfahrt ihre Aufmerksamkeit schenkten. — Bereits in den Jahren 1701—1708 herrschte die Rinderpest in Russland, Polen und Ungarn; im Herbste 1710 gelangte sie nach Schlesien, in den folgenden Jahren verbreitete sie sich über den grössten Theil von Europa. Paulet berechnet die Zahl der

nur in den ersten drei Jahren der Seuche zum Opfer gefallenen Häupter auf anderthalb Millionen!

Vergl. Joh. Kanold, *Historische Relation von der Pest des Hornviehes* u. s. w. Breslau, 1713. 4. — Derselbe: *Kurze Jahrhistorie von den Seuchen des Viehes von anno 1701—1717* u. s. w. Budissin, 1721. 8. — Vergl. unten S. 455. — Die überaus zahlreichen Schriften italienischer Autoren über diese Epizootie sind verzeichnet in Corradi's *Annali,* IV. 35 ff. Hervorzuheben sind: Lancisi, *Diss. historica de bovilla peste ex Campaniae finibus anno 1713 Latio importata* etc. Colon. 1718. 4. — Ramazzini, *Oratio de contagiosa epidemia, quae in Patavino agro et tota fere Veneta ditione in boves irrepsit.* Lips. 1713. 4. (*Opp.* Genev. 1717. p. 783 seq.) — Als die sichersten Maassregeln zur Beseitigung der Seuche bewährten sich die Absperrung des gesunden und die Tödtung des kranken Viehes.

Demnächst fanden im Beginn des neuen Jahrhunderts, nach Ueberschwemmungen und unregelmässiger Witterung, die Malariafieber in Deutschland (besonders 1707), Ungarn, Italien und Holland (hauptsächlich im Jahre 1715) eine sehr bedeutende Verbreitung. Aus Italien besitzen wir Berichte von zweien der grössten Aerzte jener Zeit, Lancisi und Baglivi. Sie stimmen darin überein, dass gutartige Malariafieber sich durch mannigfaltige Uebergänge zu pestartigen anhaltenden Formen zu entwickeln vermögen. Baglivi betrachtet namentlich die Intermittens als die Grundlage der von ihm als «mesenterische Fieber» bezeichneten Formen.

J. Richter (praes. Fr. Hoffmann), *Diss. observationes quasdam practicas circa febrem tertianam hoc anno grassatam exhibens.* Hal. 1701. 4. — Fr. Hoffmann, *Aëris intemperies multorum morborum causa.* Hal. 1714. 4. — Lancisi, *De noxiis paludum effluviis.* Rom. 1717. 4. — Baglivi, *Opp.* Rom. 1714. 4. p. 51 seq. — Vergl. C. Richa, *Morborum vulgarium historia, s. constitutio epidemica Taurinensis anni 1722.* Aug. Taur. 1721—1723. 4. Abgedruckt in Sydenham's *Opp.* Venet. 1762.

Von neuem gelangten die Wechselfieber zu sehr ansehnlicher Verbreitung in den abwechselnd feuchten und heissen Jahren 1718—1723. In den Niederlanden verursachten sie nur geringe Sterblichkeit. In Deutschland dagegen gingen sie häufig in bösartige Formen über, selbst an Orten, wo sie jetzt seit langer Zeit unerhört sind, z. B. in Görlitz und Weimar. Ganz ähnlich verhielten sich in derselben Periode die zu York auftretenden Krankheiten; Wechselfieber, bösartige Fieber, Exantheme hatten die Oberhand.

Vergl. die gediegene Schrift von Koker, einem Schüler Boerhaave's,

De morbo epidemio anni 1719. Lugd. Bat. 1720. 4. (Haller, *Dispp. pract.* V. 217.) — G. E. Berner, *Exercitatio physico-medica de efficacia et usu aëris mechanico in corpore humano. In qua agitur de constitutione epidemica annorum 1720. 1721. febrium omnis generis feraci, et excutitur usus et abusus Chinae-Chinae.* Amstel. 1723. 8.

J. A. Fischer, *De febre tertiana epidemice grassante.* Erf. 1721. 4. — C. C. Sickel, *Schediasma de causis febrium praesertim intermittentium his annis enormiter grassantium.* Hal. 1722. 4.

C. Wintringham, *Commentarius nosologicus, morbos epidemicos et aëris variationes in urbe Eboracensi locisque vicinis per viginti annos* [1715—1734] *grassantes complectens.* Lond. 1727. 8. 1732. 8. 1739. 8. (*Works.* Lond. 1752. 8.) Deutsch: Berl. 1791. 8.

Neben diesen Malariafiebern entwickelt sich eine typhöse Krankheitsconstitution, als deren höchste Steigerung von Ungarn bis nach Scandinavien, von Polen bis in das Herz von Deutschland, die Pest auftritt, um nach ihrem letzten, aber furchtbaren Auftreten im südlichen Frankreich aus diesen Ländern für immer zu verschwinden. — Der Einfluss dieser typhösen Krankheits-Stimmung beschränkte sich indess keineswegs auf die von Krieg und Pest heimgesuchten Länder; er ist sehr deutlich auch, so weit die Nachrichten reichen, in den von ihnen verschonten Gegenden bemerkbar. Zu Paris herrschten im Jahre 1709 neben den bereits erwähnten scorbutischen Affectionen remittirende und anhaltende Fieber, Durchfälle, Ruhren und Wechselfieber, welche die Ruhr ausschlossen. Im heissen Sommer 1710 folgten in Paris und in einem sehr grossen Theile von Frankreich bösartige Fleckfieber, welche, besonders in den höheren Ständen, Unzählige tödteten. Ein Ergebniss, welches von dem Pariser Beobachter zum grossen Theil der häufig verkehrten Behandlungsweise beigemessen wird.

Journal de méd. 1764. p. 68 ff. — Hunauld, *Diss. sur les fièvres malignes, qui régnent dans les saisons de l'été et de l'automne. Et en particulier sur celles de l'année 1710.* Angers, 1710. 8. (pp. 163.) Eine tüchtige, bescheidene und vorurtheilsfreie Schrift. [Bibl. Paris.]

Ferner offenbart sich der Einfluss dieser allgemeinen Krankheitsverhältnisse in den Lagerfiebern, deren Geschichte auch in dieser Periode noch nicht ganz von der der Pest getrennt werden kann. Schon in den Jahren 1703 und 1704 entwickelten sie sich in Augsburg (das von den Franzosen und Baiern besetzt und von den Engländern und den Kaiserlichen belagert wurde) zu grosser Heftigkeit; noch weit mehr im Gefolge des nordischen Krieges und der Kämpfe mit den Türken. In den Jahren 1715

und 1717 herrschten solche Fieber auf Rügen und in Pommern; sie drangen bis nach Berlin, wo es gelang, sie durch Absperrung zu bemeistern.

Gahrliep von der Mühlen, Gundelsheimer und Schwarz in *Acta medicor. Berolinens.* Die beiden Letzteren fielen selbst der Krankheit zum Opfer.

Noch im Jahre 1717 wurden Scandinavien, die russischen Truppen in Finnland und Ingermanland, Schlesien, Leipzig (angeblich durch ungarische Studenten), Wismar, Nürnberg, die Pfalz, so wie die spanische Flotte vor Cagliari von derartigen Fiebern heimgesucht. Im Jahre 1720 hatte Messina eine mörderische Typhus-Seuche zu erdulden[1]).

Von besonderem Interesse ist das Verhalten der exanthematischen Gruppe, indem es auch diesmal den Anschein hat, als ob der exanthematische Krankheitscharakter dem typhösen widerstreite. Denn erst in dem auf die grosse Ausbreitung der Pest folgenden Zeitraume gelangten die exanthematischen Fieber zu entschiedener Entwickelung.

Vergl. für das Jahr 1700 Tozzi bei Ozanam, IV. 148. — Sauvages, *Nosologia methodica,* I. 452. — und die in der *Biblioth. epidem.* p. 55. verzeichneten Schriften von Pfeiffer und Gartschock (richtiger: J. A. Fischer).

Am deutlichsten offenbart sich dies durch das Verhalten des Scharlachs. In den ersten sechszehn Jahren des Jahrhunderts tritt derselbe nur wenig hervor, z. B. im Jahre 1700 in Breslau, wo er angeblich seit dem Jahre 1628 nicht wieder erschienen war. Um so allgemeiner war er, neben einfachen Rosen, «Angina maligna» (z. B. 1715 auf Seeland), in den nächstfolgenden Jahren, bis 1732, verbreitet.

Ueber die Blattern finden sich nur ganz allgemeine Angaben; die Krankheit war so alltäglich, dass man ihrer kaum mehr Erwähnung that. In Paris raffte sie allein im Jahre 1716 14 000 Personen dahin.

Sehr zahlreich dagegen sind die Nachrichten über die Ruhr. Schon im Jahre 1702 trat sie in Cleve und der Umgegend, ferner zu Nymwegen sehr heftig auf[2]). Zu grosser Ausdehnung gelangte sie sodann in den Jahren 1707—1709, noch mehr im heissen Sommer 1717 und im Jahre 1719. In Deutschland

[1]) Corradi, *Annali,* IV. 57. [2]) S. unten § 93.

verbreitete sich die Ruhr nach den Berichten von Fr. Hoffmann und Marggraff hauptsächlich in den ebenen Gegenden von Pommern, Brandenburg, Sachsen, Thüringen und Franken. In Berlin gelangte sie, im Geleite exanthematischer Formen, zu grosser Ausdehnung und Bösartigkeit. Keine Familie war ohne Ruhrkranke; allein in sechs Wochen erlangen 1578 Personen.

J. Wepfer (praes. de Hennin), *De dysenteria, praecipue maligna, et speciatim ea, quae per aestatem et autumnum anni 1702 in Clevia et vicinis regionibus grassata est.* Duisb. 1703. 4. — Gieseler, *Historia morborum hiemis praeteritae.* Jen. 1729. 4. (Betrifft auch die Ruhr von 1707.) — J. Vesti, *De dysenteria epidemica* etc. Erford. 1709. 4. — J. G. Berger, *De dysenteria superiori aestate* [1709] *infesta.* Viteb. 1709. 4. — *Bresl. Samml.* V. 10. — Cramer (Schweinfurt), das. II. 401 ff. — Siegesbeck (Seehausen bei Magdeburg) das. X. 483. — F. G. Retzel, *Die wahren Ursachen der itzo und sonst zu Herbstzeiten gemeiniglich stark grassirenden Seuche, Rothe Ruhr genannt.* Blankenburg, 1719. 8. — *Acta medicor. Berolin.* VI. 33. IX. 69.

Die Pest der Jahre 1700—1722.

1701—1714. Constantinopel. Die Moldau, Walachei, Polen, Schlesien, die Ostseeländer. — Siebenbürgen, Steiermark, Oesterreich, Böhmen.

90. Das denkwürdigste Ereigniss der beiden ersten Decennien des achtzehnten Jahrhunderts auf unserm Gebiete ist die Ausbreitung der Pest über einen grossen Theil des östlichen Europa. Auch diesmal ist unmöglich, zu entscheiden, was der Einschleppung des Contagiums und was der Entwickelung einheimischer Fieber zu pestgleicher Bösartigkeit zugeschrieben werden muss. Gewiss ist nur, dass beide Ursachen in vollstem Maasse wirksam waren.

In Constantinopel und den Donauländern herrschte die Pest schon seit dem Anfange des Jahrhunderts. Im Jahre 1703 richtete sie in der Ukraine schreckliche Verheerungen an. Seit dem Jahre 1704 ungefähr verbreitete sie sich, begünstigt durch die Kriegsereignisse, namentlich durch die Unternehmungen Karl's XII., von Schweden gegen Russland, über Polen, später über Schlesien, Preussen, die Ostseeküsten, einen grossen Theil von Deutschland und Scandinavien.

Genaueren Berichten begegnen wir seit dem Jahre 1707. Im August dieses Jahres brach die Pest zu Krakau aus, wohin sie von der Ukraine her verschleppt seyn sollte. Sie liess indess

schon mit dem Eintritt des Winters beträchtlich nach, und ging zuletzt in anhaltende Quotidianfieber über. — Nächst Warschau, Posen, Breslau wurden im Jahre 1708 Georgenberg, Rosenberg, Oels, Fraustadt ergriffen. In Rosenberg entstand die Pest, wie Kanold sagt, bald «ex animi pathemate», bald «ex contagione», ergriff Anfangs meist «gemeine Leute und Gesinde», dann Frauen, Männer und Kinder. Die Sterblichkeit erreichte vollständig das Maass des schwarzen Todes; von 1700—1800 Einwohnern erlagen 860, also die Hälfte der Bevölkerung. — Nach der Meinung der Contagionisten verbreitete sich die Pest in Schlesien besonders seit der Schlacht von Pultawa (8. Juli 1709), nach welcher flüchtige schwedische und polnische Truppen mit hausirenden Trödlern in das Land eindrangen.

Von nicht geringer Bedeutung sind neben diesen Angaben der mehr oder weniger entschiedenen Contagionisten die Bemerkungen eines bisher nirgends genannten schlesischen Arztes, Helcher, in Schweidnitz. «Ansteckende Fieber, Flecken und Durchbruch» (Ruhr) sind von der in ihrem Geleite auftretenden Pest nicht wesentlich («essentia»), sondern nur durch ihren Charakter («indole») verschieden. In Schlesien hatte das Contagium an der Verbreitung der Pest nur untergeordneten Antheil. Ungewöhnlich strenge Winter, anhaltende Dürre, grosse Noth der armen Klassen, Seuchen unter den Hausthieren und Fischen, Blattern, «Ritteln», «Friesel mit Geschwulst» [Scharlach], waren die Vorläufer der «Pest». An manchen Orten, z. B. in Oels, zeigten sich bösartige Fieber mit Beulen (Bubonen), bei denen von Einschleppung nicht die Rede seyn konnte, schon vor der Pest. Am bedeutsamsten ist die Bemerkung Helcher's, welche sich bis auf die neueste Zeit kaum bei irgend einem Schriftsteller finden möchte, dass der Stand des Wassers mit dem der Epidemie entschiedenen Zusammenhang zeigte.

Vergl. besonders: Lorinser, *Die Pest des Orients* u. s. w. *Anhang*, S. 437 ff., und das daselbst mitgetheilte Tagebuch eines Schlesischen Geistlichen. — Joh. Kanold, *Einiger Medicorum Sendschreiben von der a. 1708 in Preussen und a. 1709 in Dantzig grassireten Pestilentz* u. s. w. Bresl. 1711. 4. 1713. 4. — Kanold hatte die Geschichte der Pest zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts («*Ausführliche Jahrhistorie von der gesammten Pestgrassation der Jahre 1701—1716*») «völlig zu Papier gebracht» und den Plan des Werkes in den *Lateinischen gelehrten Zeitungen* (1718. p. 47 seq.) bekannt gemacht. Es ist spurlos verschwunden. — S. F. Lauterbach, *Kleine Fraustädtische Pest-Chronika* u. s. w. Leipz. 1710. 8. — de Helwich, *Ephem. N. C.* Cent. 1. et 2. p. 107. —

H. H. Helcher, *Die anfällige Seuche des 1709. 10. 11. 12. und 13ten Jahres gründlich untersucht* u. s. w. Schweidnitz, 1714. 8. [Univ.-Bibl. Breslau.]

Gleichzeitig (im Jahre 1709) verheerte die Pest die Küsten der Ostsee; am meisten litten Thorn und Danzig. Am letzteren Orte hatten seit dem Jahre 1706 fortwährend Blattern und «bösartige katarrhalische und pestilenzische Fieber» geherrscht. Die ersten vereinzelten Pestfälle ereigneten sich schon im November 1708 in den Vorstädten unter der ärmsten Klasse, verschwanden aber mit dem Eintritt der Kälte. Die «wirkliche Pest» zeigte sich erst im Juli 1709 und erreichte im September ihre Höhe. Auch diesmal gingen Erkrankungen jeder Art in die Pest über; Podagristen, Phthisische, Steinkranke blieben mitten unter Verpesteten verschont; die tüchtigsten Aerzte, z. B. Kulmus, wurden ungewiss, ob sie die Krankheit der Einschleppung oder dem harten Winter und der bittern Noth des Volkes beimessen sollten. — Vom 5. Januar bis 7. December 1709 starben in Danzig 32 599 Menschen, unter ihnen eine beträchtliche Zahl von Aerzten. Die englischen Seeleute, welche die zugefrorene Ostsee am Auslaufen hinderte, blieben gänzlich verschont. — Ausser Danzig wurden noch viele kleinere Orte, z. B. Marienburg, und ein grosser Theil von Preussen und Litthauen von der Pest heimgesucht. Der durch dieselbe in jenen Provinzen während der Jahre 1709 und 1710 verursachte Menschenverlust wurde auf 283 733 angegeben.

Ch. B. Wiel, *Wohlgemeinte Nachricht von der in hiesiger Stadt Thorn bey Beschluss des Monaths Augusti in dem 1708ten Jahre angefangenen und biss in den Monath Januarii folgenden Jahres beständig angehaltenen Seuche der Pestilentz* u. s. w. Thorn s. a. (1709.) 12. — J. Ch. Gottwald, *Memoriale loimicum de peste Dantiscana anni 1709.* Dant. 1710. 8. — M. Stöckel, *Anmerkungen, welche bei der Pest, die 1709 in Danzig regiert, beobachtet.* Danzig, 1710. 4.

Bald nach Danzig wurden Kurland, besonders Liefland, Pommern (Stettin, Stralsund), Dänemark und Schweden befallen. Nicht minder zeigte sich die Pest unter den die Stadt Riga belagernden Russen; es gelang indess, durch Dislocation der befallenen Truppentheile die weitere Verbreitung zu verhüten. — Die Natur der Seuche, welche sich gleichzeitig, nach vorausgegangenen Fleckfiebern, in den deutschen Herzogthümern verbreitete, ist zweifelhaft; Kiel blieb, wie schon im Jahre 1664, gänzlich verschont. — Zu Hamburg verbreitete sich die «Pest»

neben hitzigen und Fleckfiebern; einzelne Aerzte, z. B. Brunner, stellten sowohl den Pest-Charakter als die Contagiosität der Krankheit entschieden in Abrede. Auch in Holstein hörte sie auf, ohne dass man die sonst gewöhnlichen Mittel gebrauchte. — Einige Orte in der Nähe von Braunschweig bildeten, wie bei der Cholera des Jahres 1831, im Westen von Deutschland die Grenze, bis zu welcher die Pest vordrang.

Ostseeprovinzen: H. Tagg, *Disquisitio medico-historica pestis, quae initio saeculi decimi octavi in maris baltici accolas saeviebat.* Diss. Kil. 1829. 4. (pp. 20.) — Hiärno, *Med. Zeit. Russl.* 1848. V. 43. — Greifswald: *Dekanatsbuch der medicinischen Fakultät zu Greifswald. (Handschrift.) — Hamburg: J. G. N. Diederichs, *Untersuchung der Seuche, welche in Hamburg anno 1708 eingerissen.* Augsb. 1714. 4. — A. Hoierus (resp. J. Crondal), *Diss. de febre petechizante epidemia anni 1712.* Kil. 1712. 4. — W. M. Brunner, *Merkwürdige Observationes bei der sogenannten Contagion, welche sich anno 1712 zu Hamburg angefangen und anno 1714 geendigt; durch welche Observationes bewiesen wird, dass sowohl das Contagium — derselben Ursach nicht seye, als auch dass die dagegen gemachte Politische Anstalten überflüssig und den intendirten Zweck nicht treffen.* Regensb. 1715. 8. (SS. 36.) [Dresden.] — J. F. Beerwinckel (praes. R. G. Crausio), *Excerpta ex observatis in nupera peste Hamburgensi.* Jen. 1714. 4.

Im Jahre 1714, nach dem Frieden von Utrecht, ereignete sich zu Haag ein unzweifelhafter Fall der Pest mit günstigem Ausgange, der durch die Umsicht des Arztes, de Bie, und der Behörden keine Folgen hatte. — Groshans, *Historische Anteekeningen.* Amsterd. 1868. 8. S. 46.

Zu Kopenhagen hatten schon seit dem Jahre 1703 bösartige Blattern, dann «gefährliche Katarrhalfieber», 1707 eine mörderische Ruhr, 1708 faulige Fieber und 1709 die Influenza geherrscht. Dem Ausbruch der Pest ging 1710 in den Militärhospitälern ein putrides Fieber voraus; die Frucht der Niederlage, welche das Heer erlitt, als es versuchte, Schonen zu erobern, nicht minder des strengen Winters und des Mangels. Diese Faulfieber verbreiteten sich im Jahre 1710 auch unter den Bürgern und tödteten über 6000 Menschen. Sehr grossen Vorschub leistete der Krankheit, wie Mansa glaubt, die damals an der ganzen Ostseeküste verbreitete «scorbutische Kachexie»; zum grossen Theil die Wirkung der unter allen Ständen herrschenden Trunksucht. — Unter diesen Umständen brach im Jahre 1710 in Helsingör die Pest aus, und tödtete, weil man sie Anfangs verkannte und die Anwendung kräftiger Maassregeln versäumte, 1500 Menschen. Dieselbe Rathlosigkeit wiederholte sich bei dem Ausbruche der Seuche in Kopenhagen, wo es gleichfalls nicht

gelang, die Einschleppung nachzuweisen. 20 822 Menschen (über die Hälfte der Einwohner) fielen der Pest zum Opfer. In geringerem Maasse wurden einige andere Orte des Landes ergriffen. — Nicht minder hauste die Seuche in Schweden; Stockholm verlor 40 000, Karlskrona 16 000 Einwohner.

F. W. Mansa, *Pesten i Helsingör og Kiöbenhavn 1710 og 1711. En historisk Beretning.* Kiöbenhavn, 1842. 8. Deutsch: *Janus,* III. 111 ff. 327 ff. — N. R. von Rosenstein, *Tal om Pesten.* Stockholm, 1712. 8.

Gleichzeitig mit dieser Ausbreitung in nordwestlicher Richtung drang die Pest südwestlich von den Donauländern nach Siebenbürgen und Steyermark. Aber erst im Jahre 1713 erreichte sie von Ungarn aus Böhmen und Oesterreich, überall begleitet von ungünstiger Witterung, bösen Krankheiten, Noth und Elend. Denn auf den Armen lastete sie fast ausschliesslich. In Wien, sagt Ferro, wurden gegen zehn Reiche tausend Arme das Opfer der Pest. Die fast nur von Wohlhabenden bewohnte Vorstadt «Landstrasse» blieb völlig verschont. Von 12 400 Kranken erlagen 9000 (über 72 Proc.), darunter 10 Aerzte und 50 Wundärzte. Auffallend war, dass dieselben Häuser wie im Jahre 1664 befallen wurden.

In Prag, wo sich schon im März 1713 verdächtige Krankheiten zeigten, folgten am 16. Juli auf den Tod eines aus Wien angekommenen Schneiders mehrere Todesfälle in der Umgebung desselben. In der Mitte des August war die Pest in der Judenstadt (am Ufer der Moldau) schon so verbreitet, dass täglich neun Leichen vorkamen. Aber noch am 20. August deliberirte die Fakultät über die anzustellenden Pestärzte. Indessen starben die unglücklichen Juden in ihrem entsetzlichen Ghetto zu Hunderten, und selbst die Bitte, auf die in der Moldau liegende Kaiser-Insel übersiedeln zu dürfen, ward ihnen abgeschlagen. — Nach Regensburg gelangte die Pest, wie aufs bestimmteste bewiesen wurde, durch ein mit Wiener Juden besetztes Schiff. Sie raffte über 4000 Personen hinweg, unter ihnen fünf Geistliche, aber keinen Arzt; die Seuche blieb, zufolge strenger Absperrungs-Maassregeln, auf Regensburg beschränkt. — Bemerkenswerth ist, dass die Pest überall verschwand nach einem Orkan, der am 27. Februar 1714 über ganz Europa dahinbrauste.

S. Köleser de Keres-Eer, *Pestis Dacicae anni 1709 scrutinium et cura.* Cibin. 1709. 12. — J. B. Werloschnig a Perenberg et A. Loigk, *Historia pestis, quae ab anno 1708 ad 1713 Transylvaniam, Hungariam, Austriam, Pragam, Ratisbonam aliasque conterminas pro-*

vincias depopulabatur. Styr. 1715. 8. — J. J. W. Peima de Beintema, *Loimologia, sive historia constitutionis pestilentis, annis 1708—1719 per Thraciam etc. grassatae.* Vienn. 1714. 8. — *Pestbeschreibung und Infections-Ordnung, — — sammt der a. 1713 zu Wien fürgewesten Contagion.* Wien, 1713. f. 1727. 4. 1763. f. — J. Ch. Ausfeldt, *Ausführlicher Bericht, wie die Anno 1713 in der kaiserlichen Residenzstadt Wien und deren Vorstädten grassirende Contagion — — — dem ganz Hungarn durchlaufenen Contagio gleiche. — — Nach dem Wienerischen Exemplar in Quarto.* Hamburg, 1714. 8. [Dresden.] — G. Kirchhoff, *Ansteckender Seuche, welche 1713 in das Ertzherzogthum Nieder-Oesterreich eingeschlichen, gründliche und ausführliche Nachricht.* Hamb. 1714. — W. R. Weitenweber, *Mittheilungen über die Pest in Prag in den Jahren 1713 und 1714.* Prag, 1852. 4. — J. G. N. Dieterich, *Genaue Untersuchung der Seuche, welche zu Regensburg 1713 grassirt* u. s. w. Regensb. 1714. 8. — Vergl. Seitz, *Der Typhus, vorzüglich nach seinem Vorkommen in Baiern geschildert.* Erlangen, 1847. 8. S. 92 ff.

Von neuem erhob sich die Pest im Jahre 1717 zu grosser Verbreitung in Constantinopel, dann unter den in Belgrad eingeschlossenen Türken, während zugleich im Lager der Oesterreicher vor dieser Feste über 4000 Krieger den Wechselfiebern, der «Hauptkrankheit» und der Ruhr erlagen. Später, namentlich seit dem Jahre 1719, richtete die Pest neben der Rinderpest und andern Thierseuchen von neuem in Siebenbürgen, Galizien, Ungarn und Polen grosse Verheerungen an. — In den Jahren 1720 und 1721 wurden Syrien und Palästina sehr heftig befallen.

Alex. Russel, *Naturgeschichte von Aleppo.* Aus dem Engl. Gött. 1797. 1798. 8. 2 Bde. — *Academie des sciences et belles lettres.* Séance du 1. Août 1873.

Die Pest in der Provence. 1720—1722.

91. Die bekannteste aller Pestseuchen der neueren Zeit ist die, von welcher wenige Jahre später eine der gesegnetsten Provinzen Frankreichs heimgesucht wurde. Die Contagionisten bezeichneten als den Ausgangspunkt dieser Pest das Fahrzeug eines gewissen Chataud, welches aus Syrien kam und auf den Grund eines Gesundheitspasses am 25. Mai 1720 in den Hafen von Marseille einlief. Die ersten Fälle boten, wie gewöhnlich, nichts Charakteristisches dar. Sie ereigneten sich hauptsächlich in der «alten Stadt», dem engsten und ärmsten Bezirke, der noch in unsern Tagen den Hauptheerd der Cholera-Epidemieen von Marseille gebildet hat. Trotz der sofort mit aller Strenge ins Werk gesetzten Absperrungs-Maassregeln griff die Seuche

im Juni immer weiter um sich; zu ihr gesellten sich, wie in allen übrigen später befallenen Orten, Mangel an Lebensmitteln, Plünderung, Mord und Aufruhr. Bis zu Ende September steigert sich die Wuth der Seuche immer höher. Die Strassen sind mit Tausenden von Leichen erfüllt, zu deren Wegschaffung man 698 Galeerensclaven verwendet! 241 derselben bleiben auf ihrem Posten, die übrigen sterben oder entwischen. Die Geistlichkeit, vor Allem der Erzbischof Belsunce, dann ein Jesuit, Milnay, nicht minder die Behörden, an ihrer Spitze der Gouverneur de Langeron, die Aerzte, geben erhebende Beweise ihres Pflichteifers.

Seit dem 11. October 1721 zeigte sich eine Wendung zum Guten; die Zahl der Genesenden nahm zu. Seit dem 19. Nov. war die Abnahme der Erkrankungen unzweifelhaft, und am 10. December 1721 war die Pest erloschen, nachdem sie binnen 15 Monaten 40 000 (nach Anderen 64 000) Menschen hinweggerafft hatte. Aber noch im April 1722 kamen einzelne Fälle vor.

Von Marseille verbreitete sich die Pest schon im October 1720 nach Aix; nach Einigen durch Seidenwaaren, nach Andern durch die Schuld eines Chirurgen, welcher zwei Frauen aus Marseille bei sich aufnahm. — Die Pest wich von der Stadt im März des Jahres 1721, nachdem sie 18 000 Einwohner hinweggerafft hatte.

Ferner gelangte die Pest im November 1720 «durch Contrebande» von Marseille nach Arles. Hier erreichte sie erst im Juni 1721, welcher 3530 Personen hinwegraffte, ihre Höhe. Im September erlosch die Seuche, nachdem sie in der Stadt und deren Umgebung von 23 178 Einwohnern 10 210 (= 43 Proc.) getödtet hatte.

Im Jahre 1721 brach auch zu Toulon die Pest aus. Wir besitzen über diese Epidemie den ausführlichen, durchaus contagionistischen, Bericht des ersten Consuls der Stadt, Jean d'Antrecheau (richtiger d'Antrechaus), der nach dem Tode aller seiner Amtsgenossen, nach dem Aussterben seiner ganzen Familie, unerschrocken auf seinem Posten blieb. Toulon zählte vor der Pest 26 000 Einwohner; die Zahl der Erkrankten wird auf 20 000, die der Todten officiell (aber zu gering) auf 13 283, also auf fast 70 Proc. angegeben. Auch zu Toulon war man genöthigt, die Galeerensclaven nicht blos als Todtengräber zu benutzen, sondern sie sogar, nach dem Verluste der meisten Aerzte, für die Behandlung der Kranken abzurichten.

Nicht minder heftig als in den grösseren Städten hauste die Pest in den Landbezirken. Die Gesammtzahl der durch dieselbe in allen befallenen Orten Hinweggerafften betrug, bei 247 899 Einwohnern, 87 659 (= 35,3 Proc.). Schneider, Lohndiener und Trödler wurden am häufigsten, Gerber selten befallen. Von 10 000 Galeerensclaven dagegen erkrankten nur 1300 (= 13 Proc.), von denen 762 (= 58,6 Proc.) starben. In den Irrenanstalten kam kein Fall der Pest vor; auch in die Klöster vermochte sie nicht einzudringen. Eben so gelang es vielen Familien, durch strenge Absperrung die Pest von sich fern zu halten. Aber häufig beschränkte sich die Erkrankung auch nur auf einen Bubo, welcher entweder in Zertheilung oder in Eiterung überging. Bertrand berechnet die Zahl dieser Fälle für Marseille allein auf 20 000.

Die benachbarten Staaten ergriffen bei der Nachricht von dem Ausbruche der Pest zu Marseille energische, zum Theil übertriebene, ja selbst grausame Maasregeln. Sogar Tunis verschloss französischen Schiffen seine Häfen.

Die Geschichte der Pest in der Provence hat den Contagionisten von jeher als eine Hauptstütze ihrer Ansichten gegolten. Sie leiten dieselbe von dem Fahrzeuge Chataud's her, welcher, obgleich er in Seïde, Tripolis und Cypern, wo die Pest herrschte, gewesen war, Patente netta führte, da er jene Häfen schon vor dem Ausbruche der Seuche verlassen hatte. Allerdings waren zu Livorno sechs Personen der Bemannung gestorben, die dortigen Aerzte aber hatten bezeugt, dass diese Todesfälle nur von schlechter Beköstigung herrührten. Am 27. Mai kam ein neuer Todesfall an Bord des Fahrzeugs vor, den man für unverdächtig erklärte; die Ladung wurde behufs der Desinfection gelandet. Anfangs Juni starben mehrere auf dem Schiffe beschäftigte Personen an einer Krankheit, die als «nicht-pestartig» bezeichnet wurde. Indess wurde nunmehr das Fahrzeug in Contumaz gelegt[1]). — Am 7. Juli erkrankten wiederum zwei mit den von Chataud gelandeten Waaren beschäftigte Arbeiter. Obschon sie Geschwülste in der Achselhöhle zeigten, erklärte der Chirurg das Uebel nicht für die Pest. Er selbst starb bald darauf mit einem Theil seiner Familie. Nunmehr kamen auch bei andern in der «alten Stadt» wohnenden Personen, die mit den bisher

[1]) Chataud wurde später zum Tode verurtheilt, starb aber vor Vollstreckung des Urtheils im Gefängniss an der Pest.

Erkrankten Umgang gehabt hatten, Todesfälle vor, über deren Natur man sich nicht zu einigen vermochte. Bald darauf trafen von Paris die Aerzte du Verney und Boyer, von Montpellier Chicoyneau, Deidier und Andere ein. Sie erklären die Seuche für die Pest und bewirken, dass man zu kräftiger Abwehr schreitet, durch welche es endlich gelingt, die Seuche zu bemeistern. — In die übrigen Orte gelangte die Pest, wie nach Marseille, lediglich durch Verschleppung.

Diesen Berichten der Contagionisten gegenüber traten Andere, besonders Chicoyneau, Deidier, am meisten Boyer[2]), für die originäre Entstehung der Pest in Marseille in die Schranken, ohne den grossen Antheil des Contagiums an ihrer ferneren Verbreitung im geringsten zu leugnen. Sie weisen hin auf die zuerst regnerische, dann heisse Witterung des Jahres 1720, auf die grosse Noth der ärmeren Klassen. Sie behaupten, dass pestartige Fieber schon vor Chataud's Ankunft zu Marseille herrschten, dass dieselben vorzugsweise in der «alten Stadt» vorkamen, dass die Besatzung jenes Fahrzeugs erkrankte, weil sie mit der «alten Stadt» verkehrte, nicht umgekehrt. Von grossem Gewichte für diese Meinung ist ein vor Kurzem von Lambert veröffentlichtes Dokument. Goujon, Tresorier des Bischofs Belzunce, hat ein Tagebuch über die Jahre 1712—1722 hinterlassen, in welchem unter dem 2. Mai 1720 (23 Tage vor Ankunft Chataud's) gesagt wird: «Il est tombé quelques malades, qu'on craint que ce soit du mal contagieux». Auch den Ausbruch der Pest zu Toulon ist Lambert aus örtlichen Einflüssen zu erklären geneigt.

Der Sieg verblieb den Contagionisten, an ihrer Spitze Astruc von Montpellier. Die Pestfrage wurde zum Gegenstande einer Preisaufgabe gemacht; die Schrift von Pestalozzi, einem unbedingten Contagionisten, wurde gekrönt. — In England stellte sich Mead auf Astruc's Seite; aber es fehlte ihm nicht an gewichtigen Gegnern.

Ein ganz sichres Urtheil über die Ursachen des Ausbruchs der Pest zu Marseille zu fällen ist unmöglich. Fast als gewiss ist anzunehmen, dass auch diese Epidemie auf der Einschleppung des Contagiums beruhte; als nicht unwahrscheinlich, dass die letztere schon vor dem Einlaufen des von Chataud befehligten Fahrzeugs erfolgte.

[2]) Boyer, *Refutation des anciennes opinions touchant la peste.* (Lambert.)

Das vollständige Verzeichniss der gleichzeitigen Schriften über die Pest in der Provence s. in H. Haeser's *Bibl. epidem.* p. 56 seq. Die wichtigsten sind folgende: J. Pichatty de Croissainte, *Journal abrégé de ce qui s'est passé en la ville de Marseille pendant la peste.* Par. 1720. 8. Deutsch: Leipz. 1783. 1790. 8. — *Relation historique de la peste de Marseille.* Cologne, 1721. 8. Par. 1722. 8. Lyon, 1723. 12. Amsterd. 1779. Englisch: Lond. 1806. 8. — Chicoyneau, Verny, Deidier et Soulier, *Observations et réflexions touchant la nature, les événemens et le traitement — de la peste de Marseille et d'Aix.* Marseille, 1721. 8. Lyon, 1721. 12. Deutsch: Bern, 1721. 8. — Chicoyneau, *Traité des causes, des accidens et de la cure de la peste* etc. Par. 1744. 4. Deutsch: Leipz. u. Stendal, 1783. 1790. 8. — Joh. Kanold, *Einiger Marsilianischer Medicorum — Sendschreiben von der Pest in Marseille* u. s. w. Leipz. 1721. 4. — L. A. Muratori, *Relazione della peste di Marsiglia.* Modena, 1721. 8. (Auch in dessen *Opusc.* Venez. 1790. 8. und in der neuesten Ausgabe seines *Trattato del governo della peste.* Milano, 1832. 8. S. oben S. 446.) — d'Antrecheau, *Relation de la peste, dont la ville de Toulon fut affligée en 1721.* Par. 1756. 12. Deutsch: Hamb. 1794. 8. — *Pièces historiques sur la peste de Marseille et d'une partie de la Provence en 1720, 1721 et 1722, trouvées dans les archives de l'hôtel de ville* etc. 2 voll. Marseille, 1820. 1821. 8. — P. E. Lemontey, *De la peste de Marseille et de la Provence pendant les années 1720 et 1721.* Par. 1821. 8. Bruxell. 1829. 8. — Lemazurier, *Précis historique de la peste de Marseille et considérations sur l'origine, les symptomes et le traitement de cette épidémie, d'après les mémoires et les rapports du temps, suivies de lettres inédites écrites en 1721 et 1722 par un habitant de cette ville.* Versailles [Montalant], 1861. 12. (pp. 24.) — G. Lambert, *Histoire de la peste de Toulon en 1721.* Toulon [Aurel], 1861. 8. (p. 118.) (*Extrait du Bulletin de la soc. des scienc.* etc. *du depart. du Var séant à Toulon.*) — Evar. Bertulus, *Marseille et son intendance sanitaire à propos de la peste, de la fièvre jaune et des événements de St. Nazaire en 1861. Etudes historiques et médicales.* Par. 1864. 8. (pp. 495.) — Filhol, *Pièces et documens sur la dernière peste Languedocienne de 1721—1722. (Gevaudan, Vivarais et Bas-Languedoc) suite de celle de Marseille.* Par. [Delahaye] 1875. 8. — Vergl. Sprengel, V. 490 ff. — Lorinser, *Die Pest des Orients.* S. 82 ff. — H. Haeser, *Histor.-pathol. Untersuchungen,* II. 357 ff.

1720—1750. Nachlass der typhösen Erkrankungen. Hervortreten der exanthematischen und diphtheritischen Formen.

92. So waren die ersten Decennien des achtzehnten Jahrhunderts von jeder Art des Ungemachs erfüllt. Um so erfreulicher war der auf diese Periode folgende Nachlass von fast zwanzig Jahren, aus welchem nur allmälig ein neuer leidensvoller Zeitraum hervorging. Selbst in dem allgemeinen Gange

der Natur schien eine ungestörte Ruhe eingetreten zu seyn; denn sogar der Ergotismus tritt, mit Ausnahme unbedeutender Ausbrüche in den Jahren 1722, 1723 und 1736 (Schlesien, Pommern, Russland — Schlesien und Böhmen), bis zum Jahre 1740 in auffallender Weise zurück.

J. G. Andreae (praes. Ch. Vater), *Diss. de morbo spasmodico populari Silesiae.* Viteb. 1723. 4. Vergl. *Bresl. Samml.* 1723.

Am meisten gibt sich der günstige Gesundheitszustand des dritten und vierten Decenniums des achtzehnten Jahrhunderts durch die verhältnissmässige Seltenheit gerade derjenigen Krankheitsformen zu erkennen, welche am Schlusse des vorigen Zeitraums ihre volle Macht entfaltet hatten, der Malariafieber, des Typhus und der Pest. In grösserem Umfange traten die typhösen Fieber in den Jahren 1727—1732 nur in Irland auf, von wo sie sich diesmal auch nach England verbreiteten, und eine Reihe umfassender, zum Theil in die nächste Periode reichender, epidemiographischer Berichte ins Leben riefen.

W. Hillary, *Account of the variations of the weather and epidemical diseases from 1726 to 1734.* Lond. 1748. 8. — J. Rutty, *A chronological history of the weather, seasons and diseases in Dublin from the year 1725 to 1765.* Dubl. 1770. 8. Lond. 1773. 8. — Huxham, *Observationes de aëre et morbis epidemicis Plymouthi factae ab a. 1728 ad a. 1752.* Lond. 1759. 1767. 8. 2 voll. Venet. 1764. 8. Lond. 1783. 8. (*Opp.* Lips. 1829. 8.)

Ihr Haupt-Gepräge erhalten die Jahre 1720—1750 durch das höchst ansehnliche Hervortreten der exanthematischen und diphtheritischen Krankheitsformen, des Rothlaufs, der Exantheme, der Ruhr, der Diphtherie, denen zum Theil Kindbettfieber und epizootischer Abortus zur Seite gehen.

Die nahe Verwandtschaft der exanthematischen Fieberformen bedarf keiner Nachweisung. Eben so herrscht darüber Uebereinstimmung, dass die akuten Exantheme, am deutlichsten der Scharlach, durch die ihnen eigenthümlichen Affectionen der Schleimhäute, namentlich der Mundhöhle, in naher Beziehung zu dem diphtheritischen Processe und durch diesen wiederum zu der Ruhr und manchen Formen des Kindbettfiebers stehen. Die Bestätigung dieser Verwandtschaft ist eins der wichtigsten Ergebnisse der historischen Pathologie. Andeutungen von einer Kenntniss dieses Verhältnisses finden sich schon bei den alten Aerzten. Auch im fünfzehnten und sechszehnten Jahrhundert fehlt es nicht an Beispielen des periodischen Hervortretens der exan-

thematischen Fieber neben verbreiteten Epidemieen der Ruhr und der Diphtherie des Schlundes; aber die Nachrichten sind zu vereinzelt, die Beschreibungen zum Theil zu unbestimmt, als dass sie sichere Schlüsse zu begründen vermöchten. Im achtzehnten Jahrhundert dagegen, noch mehr im neunzehnten, steigert sich die Zahl und der Werth der Berichte fortwährend in solchem Maasse, dass das bezeichnete Verhältniss schlechterdings nicht als ein zufälliges gelten kann.

Als Beispiel der zahlreichen Schilderungen aus dem uns gegenwärtig beschäftigenden Zeitraume kann die des schon früher angeführten ungenannten Pariser Beobachters dienen. — Im Winter 1731/32 kamen bei jähem Wechsel der Witterung viele Pneumonieen vor, die während der Hitze des Mai sehr gefährlich wurden. Unter den Kindern herrschten Scharlach, Rötheln und Blattern, ausserdem Durchfälle, aus denen sich bis zum Herbst allmälig die Ruhr entwickelte. Alle diese Krankheiten erschienen dem Berichterstatter als wesentlich gleichartig, als «erysipelatös».

«On devoit regarder toutes ces maladies comme des affections erysipélateuses, qui, à raison de la partie sur laquelle elle se portoit, devenoit plus ou moins dangereuse. Lorsqu'elle occupoit l'interieur de la poitrine, le malade commencoit par le sang le prémier et le second jour; dès le trois il crachoit du pus; souvent la tête se prenoit, il survenoit du délire, et le malade périssoit sur la fin du trois; quelquefois cependant il alloit jusqu'au six. Par l'ouverture du cadavre on trouvoit le poumon gangréné. Lorsque le mal se portoit au déhors, il avoit des suites moins funestes, quoique cependant il y eut toujours beaucoup à craindre». — S. oben S. 452.

Die Blattern entziehen sich fortwährend einer geschichtlichen Untersuchung; die Zahl der Nachrichten, in denen sie erwähnt werden, gibt auch nicht entfernt ein Bild ihres wirklichen Auftretens. Bedeutendere Epidemieen derselben während der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts fallen in die Jahre 1707 (Island), 1711 (Ungarn, Paris), 1715 (sehr heftige Epidemie in Paris), 1719 (weite Verbreitung der Blattern), namentlich von 1717—1723 in Mittel-Italien, 1720 (Paris), 1728 (Leyden), 1731 (England, Paris), 1733 (Dänemark und Grönland), 1735 (Paris), gleichzeitig mit einem Ausbruche der Rinderpest, 1739 (Frankreich, Ungarn), 1740—1742 (Schlesien, Ungarn), 1745 und 1746 (Helmstädt).

W. de Jonge, *De variolis epidemicis diss.* Lugd. Bat. 1728. 4. — A. Hoffart, *Consideratio physico-medica variolarum Vratislaviae anno 1740 epidemice grassantium.* Lips. et Vratisl. 1742. 4. — Dan. Fischer,

De remedio rusticano variolas per balneum primum aquae dulcis, post vero seri lactis feliciter curandi — —. Accedunt I. *Relatio de variolis anno 1740—1742 durante grassatione pestilentiae verae in Hungaria epidemice grassantibus* etc. II. *Observationes de usu lactis dulcis interno in variolis* etc. Erford. s. a. 4. (pp. XIV. 128.) — G. Detharding (resp. Henrici), *De peste variolosa in Groenlandia.* Havniae, 1739. 4. — Gerike, *De variolis hoc anno 1746 praesertim Helmstadii grassantibus observationes.* Helmstad. 1746.

Auch die Berichte über Scharlach-Epidemieen sind in der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts nicht sehr zahlreich. Hier aber kommt zu den allgemeinen Ursachen noch hinzu, dass sehr viele Aerzte den Scharlach von ähnlichen Exanthemen, namentlich von den Masern, noch nicht zu trennen vermochten. Die frühesten genaueren Schilderungen aus Frankreich betreffen das Jahr 1714, aus Italien das Jahr 1717. Am umfassendsten (über die Jahre 1717—1740) sind die Berichte von Storch in Gotha. Sie beweisen, dass die Krankheit während der ersten Decennien des achtzehnten Jahrhunderts in der Regel ziemlich gelind auftrat, obschon Delirien und Halsaffection keineswegs fehlten.

Joh. Storch (genannt Pelargus), *Observationes clinicae von den Blattern und Masern, wie solche vom Junio 1722 und die Masern von da noch weiter hinaus grassirend curirt worden.* Leipz. 1724. 4. — Ders., *Practischer und theoretischer Tractat vom Scharlachfieber.* Gotha, 1742. 8. — Storch bemerkt in letzterer Schrift, dass man zu Eisenach im Jahre 1717 Masern und Scharlach verwechselt habe; auf dem Titel seiner ersten Schrift spricht er selbst gleichfalls nur von Masern.

Die späteren Scharlach-Epidemieen dieses Zeitraums, namentlich in England und Frankreich, erhalten, zur Zeit einer der denkwürdigsten Verbreitungen der brandigen Bräune, ihr charakteristisches Gepräge durch die sehr entwickelte diphtheritische Affection des Schlundes. Sie hauptsächlich haben zu der Meinung geführt, dass die Diphtherie eine von dem Scharlach nicht verschiedene Krankheit sey; ein Irrthum, über welchen, trotz der Bemühungen von Fuchs und Hecker, noch in unsern Tagen viele Aerzte erst durch den Augenschein haben belehrt werden müssen.

Zur Bestätigung der Häufigkeit des diphtheritischen Scharlachs in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts sind einige Belege hinreichend, z. B. der Bericht von Plenciz zu Wien, welcher die Jahre 1744—1761 umfasst. Noch deutlicher zeigt sich dasselbe Verhältniss in den englischen Berichten dieser Periode, z. B. in denen von Fothergill und Starr.

M. A. Plenciz, *Tractatus de febre scarlatina.* Vindob. 1780. 8. (Vorher in dessen: *Opp. med. physica.* Vindob. 1762. 8.) Deutsch: Kopenh. 1779. 8. — J. Fothergill, *An account of the Sore-throat attended with abscess* etc. Lond. 1748. 8. 1751. 8. 1769. 8. (*Works.* Lond. 1783. 8. Deutsch: Altenb. 1785. 8.) Franz.: Paris, 1749. 12. — Starr, *Philosoph. transactions.* vol. 46. p. 435.

Die Ruhr der Jahre 1720—1750.

93. Neben den exanthematischen Fiebern zeigt während dieses Zeitraums auch die Ruhr eine sehr bedeutende Verbreitung. Schon im Jahre 1719 hatte sie ganz Europa überzogen[1]). Demnächst trat sie in den Jahren 1726 und 1727 in der Schweiz, in Mitteldeutschland, besonders den hochgelegenen Gegenden, in Würtemberg, Sachsen, Schlesien und Holland (neben bösen Wechselfiebern und Exanthemen) sehr bedeutend auf. In den Jahren 1728—1731 wurde Irland im Geleite des Typhus auch von einer Ruhr heimgesucht, welche, ganz im Gegensatz zu den Vorschriften Sydenham's, den Gebrauch der Reizmittel erforderte.

J. Ch. Marggraff, *De dysenteria anni 1726 epidemica.* Hal. 1727. 4. Auch in Fr. Hoffmann, *Med. rat. system.* IV. 3. p. 571.

J. Rogers, *An essay on epidemic diseases and more particularly on the endemial epidemics of the city of Cork, such as fevers and small-pox, but most professedly on the epidemic fever of the year 1731.* Dublin, 1734. 2 voll.

Unter den Ruhr-Seuchen, welche sich im Jahre 1736 in Holland, besonders in Ober-Yssel, Zwolle, der Campine, verbreiteten, ist vorzüglich die Epidemie zu Nymwegen bekannt geworden durch das Werk von Degner, eine der gelesensten Ruhr-Schriften des achtzehnten Jahrhunderts. So gross das Verdienst dieser Arbeit aber auch ist, so darf doch nicht vergessen werden, dass ihr bereits mehr als hundert Jahre früher die gediegenen Werke von le Pois, von Lamonière und van der Heyde vorausgegangen waren[2]), deren sich freilich die Zeitgenossen Degner's eben so wenig erinnerten, als die Mehrzahl der Aerzte in unsern Tagen einer Kenntniss der klassischen Arbeiten des achtzehnten Jahrhunderts über die Dysenterie sich rühmen darf.

Joh. Hartm. Degner, *Historia medica de dysenteria bilioso-conta-*

[1]) S. oben S. 453. [2]) S. oben S. 425.

giosa, quae 1736 Neomagi et in vicinis ei pagis epidemice grassata fuit. Traj. ad Rh. 1738. 8. 1755. 8. Lovan. 1750. 8. (*Acta nat. cur.* V. append.) — D. Valk, *Geneeskundig verhaal van de allgemeene in zwang gegaan hebbende loopziekte, die te Kampen en in de omgeleegene streken heeft gewoed in't jaar 1736.* Harlem, 1745. 8.

Die Schilderung Degner's enthält ihr Hauptinteresse durch die Aufmerksamkeit, welche derselbe der Entwickelung der Epidemie aus unscheinbaren Anfängen zu ihrer Höhe, ihrem eben so allmäligen Verschwinden, zuwendete. Eine bedeutende Rolle bei der Verbreitung der Seuche spielte die Ansteckung; um so auffallender war die Immunität der Juden und der Franzosen. Von den ersteren erkrankte Niemand, von den letzteren zwei. Fortwährend aber litten am meisten diejenigen Stadttheile, in denen die Seuche zuerst erschienen war. — Die Ruhr befiel Personen jedes Alters, das weibliche Geschlecht aber so überwiegend, dass die Epidemie den Namen der «Weiberkrankheit» erhielt. — Die Schilderung der Zufälle der Krankheit lässt fast nichts vermissen; ihre Verwandtschaft mit den einheimischen Wechselfiebern gab sich auch durch den zuweilen stattfindenden Tertiantypus, so wie durch einen zu Ende der Krankheit ausbrechenden «Purpura-artigen» Ausschlag zu erkennen, der aber nur dann von günstiger Bedeutung war, wenn er sich mit rothen in Eiterung übergehenden Pusteln [Ekzem] verband.

«Purpura rubra in fine morbi non raro conspiciebatur; rarius vero aphthae accedebant; alii pustulis rubris in cute variegati apparebant, quae in suppurationem abibant». Degner, p. 17.

Harty, Verfasser einer gediegenen Schrift über die Ruhr, welcher nur in der Anwendung der gangbaren Lehre von den «Complicationen» zu weit geht, behauptet, die Epidemie von Nymwegen sey nicht der Ruhr, sondern der einheimischen Cholera zuzuzählen. Diese Meinung wird schon durch die, allerdings dürftige, Angabe Degner's über den Leichenbefund widerlegt: «Omnes, qui hoc morbo moriuntur, ex intestinorum gangraena et sphacelo intereunt. Hoc non solum pulsus debilis — — sed et culter anatomicus in defunctis demonstravit». Degner, l. c. p. 175. — W. Harty, *Observations on the history and treatment of dysentery* etc. 2. ed. Dublin, 1847. 8.

Die wichtigsten Krisen waren Abgang von Galle durch Erbrechen, oder Durchfall und Schweisse. — Mit Ausnahme der Blattern und einfacher Durchfälle traten während der Epidemie alle andern Krankheiten zurück.

Auch in den Jahren 1739—1741 fand die Ruhr in Thüringen, besonders aber in Schweden, bedeutende Verbreitung. — In Irland erschien im Jahre 1741 von neuem zuerst die Dysenterie,

dann der Typhus. — In dem Geleite exanthematischer Fieber verbreitete sich die Ruhr sodann während der Jahre 1746—1749 über einen grossen Theil von Europa. Im Jahre 1746 trat sie besonders in Sachsen und der Schweiz, im Jahre 1747 in Holland und im Veltlin hervor.

J. Ch. Hempel (praes. Juch), *De dysenteria maligna epidemica ejusque cura securissima*. Erford. 1739. 4. — P. Hamnerin, *Rödsoten til des atskilnad igenkännande och härstammende och grundlich botande beskrifwen*. Holm. 1742. 8.

Ch. Weber (praes. Alberti), *De dysenteria epidemica quasi pannonica superiori anno vicina devastante loca*. Hal. 1747. 4. — J. G. Vogel (praes. A. Vater), *De dysenteria epidemica maxime contagiosa — — superiore anno patriam devastante*. Viteb. 1747. 4. (Haller, *Dispp. pract.* III.) — L. Gruber, *De febre acuta epidemica exanthematico-dysenterica*. Basil. 1747. (Haller, l. c. III. 393.) — G. Bodde, *Kortbondige beschryving over de rottende Rooteloop, thans grasseerende om ende de stad Zwolle*. Zwolle, 1747. 8. — J. B. F. Costa, *Diss. de diarrhoea et dysenteria epidemica, quae grassabatur Pusclavii in ditione Rhaetorum mensib. Sept. et Oct. a. 1747*. Brixiae, 1748. 8.

In derselben Zeit (1744—1749) spielte die Dysenterie unter den Krankheiten der englischen Flotte vor Minorka, über welche der berühmte Bericht von Cleghorn vorliegt, eine bedeutende Rolle. Sie stand hier mit den einheimischen Malariafiebern in entschiedener Beziehung; ausserdem bezeichnet Cleghorn die ganze Krankheitsconstitution als erysipelatös; «erysipelatöse Fieber», Keuchhusten, besonders bösartige Blattern, gingen auch hier der Ruhr zur Seite.

G. Cleghorn, *Observations on the epidemical diseases in Minorca. From the year 1744 to 1749*. Lond. 1751. 8. 1762. 8. 1768. 8. 1799. 8. 1815. 8. Deutsch: Gotha, 1776. 8.

Sehr bedeutende Verbreitung fanden die uns beschäftigenden Krankheiten, hauptsächlich die Ruhr, in den Jahren 1749 ff. in Frankreich. Von besonderem Interesse ist der Bericht von Navier zu Chalons sur Marne über die Jahre 1749—1751. Auf die Rinderseuche des Jahres 1744 war eine bedeutende Friesel-Epidemie gefolgt. Hierauf erschienen die Schlundbräune, die Ruhr, Blattern, Masern, Keuchhusten und Scharlach; also dieselbe Folge von Krankheiten, sagt Navier, wie Sydenham sie von 1666—1669 beobachtete[3]). Unser Berichterstatter erklärt alle diese Krankheiten, mit Einschluss der Rinderseuche, für

[3]) S. oben S. 393.

nahe verwandt. Die Ruhr herrschte in den Jahren 1749 und 1750 vorzüglich in den von der Epizootie befallenen Provinzen. Der antiphlogistische Apparat, Aderlässe, verdünnende Getränke, Rhabarber, milde Opiate u. s. w. äusserten zwar vortheilhafte Wirkungen, aber den häufigen Rückfällen des Uebels, welches entschiedene Andeutungen der Intermittenz zeigte, vermochte nur die China zu wehren. Denn der Name der «Ruhr», dies ist die Meinung Navier's, zu der sich schon Boerhaave bekannte, umfasst Processe verschiedener Natur. — In den Jahren 1750 und 1751 erschienen von neuem Blattern, Masern, Keuchhusten und Scharlach («Fièvre rouge ou pourprée»).

Navier, *Diss. en forme de lettre sur plusieurs maladies populaires, qui ont régné depuis quelques années à Chalons sur Marne et dans une partie du royaume.* Par. 1753. 8. [Dresden.] — In der trefflichen Abhandlung finden sich unter Anderm mikroskopische Beobachtungen über die Entzündung an der Schwimmhaut des Frosches, namentlich über die Rückläufigkeit des Blutes.

Andere Schriften, von Boucher und Marteau de Grandvilliers, beziehen sich auf die Ruhr-Epidemieen derselben Zeit zu Lille, Montreuil und Aumale. Am letzteren Orte herrschte zugleich die Schlundbräune.

P. J. Boucher, *Méthode abrégée pour traiter la dysenterie régnante à Lille en 1750.* Lille, 1757. 4. — Marteau de Granvilliers, *Description des maux de gorge épidémiques et gangrèneux — à Aumale.* Par. 1768. 8. (*Journ. de méd.* XXIX. p. 195.)

Die Diphtherie in den Jahren 1735—1762.

94. Die Annahme eines seit dem Jahre 1720 vorwaltenden exanthematisch-diphtheritischen Krankheitscharakters wird ganz besonders unterstützt durch eine in diesem Umfange bis dahin unerhörte Verbreitung der Schlundbräune. Wir schildern die Geschichte derselben von ihrem ersten Auftreten im achtzehnten Jahrhundert bis zu ihrem Nachlassen, welches im mittleren Europa um das Jahr 1760, im nördlichen erst um das Jahr 1770 erfolgte[1]).

Ein Zeitraum von fast hundert Jahren trennt das Auftreten der Angina maligna in Spanien und Unteritalien während des

[1]) Vergl. Fuchs, a. a. O. und Hecker, *Geschichte der neueren Heilkunde.* S. 247 ff.

siebzehnten von ihrem frühesten Ausbruche im achtzehnten Jahrhundert. Die Epidemie des Jahres 1701 beschränkte sich auf die Insel Milo und einen Theil der Levante[2]). — Die Krankheit erschien, wie fast in allen früheren Epidemieën von einer Viehseuche begleitet, im Mai 1735 zu Kingston, einem Städtchen in New-Hampshire in Nordamerika, und verbreitete sich in den nächsten beiden Jahren über einen grossen Theil der vereinigten Staaten. Die von ihr, vornämlich unter den Kindern, angerichteten Verheerungen waren grösser als in irgend einer früheren epidemischen Krankheit. Das Contagium spielte eine wesentliche, keineswegs aber ausschliessliche Rolle. Exantheme erschienen häufig, oft mit günstigem Einflusse, Blutentziehungen und Abführmittel waren nachtheilig; besser wirkten Diaphoretika, Calomel und Kampher.

Der wichtigste Bericht ist der von Will. Douglas: *Practical history of a new eruptive miliary fever with Angina ulcusculosa, which prevailed in Boston in 1735 et 1736.* Boston, 1736. 8.

Kurze Zeit darauf, seit dem Jahre 1739, finden wir die Brandbräune in zahlreichen und bedeutenden Epidemieen in mehreren Ländern von Europa, namentlich in England, Holland, Frankreich, Italien, der Schweiz und in Schweden. Sie ist seit dieser Zeit aus der Reihe der epidemischen Erkrankungen nicht wieder verschwunden, wohl aber hat sie bald ansehnliche Steigerungen, bald eben so bedeutende Nachlässe dargeboten.

Die frühesten europäischen Berichte betreffen Grossbritannien. Hier hatte sich schon seit dem Jahre 1739 eine von heftiger Diphtherie des Schlundes begleitete Scharlach-Epidemie entwickelt; auch in den folgenden Jahren erschien die Diphtherie häufig in Begleitung verschiedener akuter Exantheme[3]). In den Epidemieen der Jahre 1748/49 und 1751—1753 in Cornwallis und zu Plymouth trat sie selbständiger hervor.

Philos. transact. XLVI. p. 435. — J. Huxham, *A dissertation on the malignant Sore-throat.* Lond. 1757. 8. (*Opp.* Lips. 1829. 8.) — J. Johnston, *Historical dissertation concerning the malignant fever of 1756, with some account of the malignant disease prevailing since the year 1752 in Kidderminster.* Lond. 1758. 8. — Ch. Bisset, *An essay on the medical constitution of Great Britain.* Lond. 1762. 8. Deutsch: Warschau, 1779. 8.

[2]) J. P. de Tournefort, *Rélation d'un voyage au Levant.* Paris, 1717. 4. I. ep. 4. p. 65.
[3]) S. oben S. 466.

In derselben (warmen, feuchten und veränderlichen) Zeit erschien sie auch in Frankreich, zuerst vereinzelt in Paris, dann, in den Jahren 1745—1750, wiederum neben einer von Anthrax-artiger Bräune begleiteten Rinderseuche, in grösserem Umfange, besonders zu Rouen und in der Umgegend von Paris. Auch in diesen Epidemieen kamen, namentlich gegen das Ende derselben, vielfache Uebergänge zum Croup vor.

Malouin, *Mémoires de l'acad. de Paris.* 1747—1749. — J. B. Chomel, *Dissertation historique sur l'espèce de mal de gorge gangréneux qui a régné parmi les enfans l'an dernier.* Paris, 1749. 12. Deutsch: Leipz. 1749. 8. Englisch: Lond. 1753. 8. — Raulin, *Les maladies occasionées par les promptes et fréquentes variations de l'air, considéré comme l'atmosphère terrestre.* Paris, 1752. 12. (Diphtherie von 1748—1750.) — Marteau de Grandvilliers, *Journ. de méd.* IV. 1756. p. 222. XI. 1759. p. 145. Vergl. *Journ. des savans.* 1747—50. — Fodéré, *Leçons sur les épidémies* etc. Par. 1822—24. 8. III. 127 ff.

In derselben Zeit wurden ferner mehrere Gegenden von Holland, Italien und der Schweiz von einer Rinderseuche und von der Diphtherie heimgesucht. — Die Nachrichten aus Holland hat Israëls sehr vollständig zusammengestellt[4]). van Swieten beobachtete bereits im Jahre 1738 zu Leyden bei Kindern und Erwachsenen neben «Morbillen», Erysipelas und «anhaltenden Fiebern» eine epidemische, nicht gefährliche Diphtherie. — Ueber eine sehr schwere Epidemie («crudelissimus morbus») im Jahre 1745 und 1746 zu Dalhem an der oberen Maas berichtete Zaff. Die Krankheit ergriff vorzugsweise Kinder, besonders Mädchen, befiel hauptsächlich den Schlund, erzeugte aber auch nicht selten Affection des Kehlkopfs und der Lungen. Zaff theilt mehrere Sectionsbefunde mit, und erwähnt nach Zeitungsnachrichten, dass die Seuche auch in Deutschland herrsche. — Eine ähnliche Epidemie scheint de Haën 1747 und 1748 im Haag beobachtet zu haben. — In den Jahren 1750—1751 erschien die Diphtherie epidemisch in Utrecht; 1754 und 1755, nach der Mittheilung von Stocke, einem Geheimnisskrämer, zu Dordrecht. — 1763 trat die Seuche, nicht selten von Exanthem begleitet, in starker Verbreitung und oft mit grosser Heftigkeit auf der Insel Tholen auf.

van Swieten, *Commentarii in H. Boerhaavii aphorismos de cognoscendis et curandis morbis.* Lugd. Bat. 1766—1772. 4. tom. V. — Besonders dessen *Constitutiones epidemicae et morbi potissimum Lugduni*

[4]) Israëls, a. a. O. (S. oben S. 428.)

Batavorum observati. Ed. M. Stoll. Vindob. et Lips. 1782. 8. Colon. Allobr. 1783. 4. — R. Zaff, *Synopsis observationum medicarum de selectiorum medicamentorum viribus. Cum historia et curatione novae anginae annis 1745 et 1746 epidemice grassantis.* Lugd. Bat. 1751. 12. — de Haën, *Rat. med.* Cont. I. 61. — Vostelen, *Corresp. Societ.* I. 2. 519. [Israëls.] — Stocke gab in einer eigenen Schrift vor, die «Keelziekten» und den Scorbut zum Gegenstande besonderer Studien gemacht zu haben, und unfehlbare Heilmittel gegen diese Uebel zu besitzen. — A. D. Casteel, *Haag'sche Corresp. Societ.* p. 62. — van den Bosch, *Verhandelingen der Hollandsche Maatschappij der Wetenschapen.* XVIII. 1778. p. 289.

Von den Berichten aus Italien hat der von Ghisi über die Epidemie des Jahres 1747 zu Cremona, welche bei unregelmässiger Witterung im Mai begann, besonderen Ruhm erlangt, weil er die erste genaue Beschreibung des Croup enthält, welcher auch in dieser Seuche nicht selten neben der Diphtherie des Schlundes hervortrat. Die gleichzeitig in ganz Italien herrschende Rinderseuche unterschied sich von der Diphtherie der Menschen nur durch ihre unzweifelhafte Contagiosität.

M. Ghisi, *Lettere mediche, la prima delle quali tratta di varj mali curati col Mercurio crudo, e la seconda contiene l'istoria delle angine epidemiche degli anni 1747 e 1748.* Cremona, 1749. 4. — Die Hauptstellen der Schrift finden sich auch bei Corradi, *Annali*, IV. 140. — Mazzucchelli, *Notizie pratiche intorno all' epidemia degli animali bovini insurta nell' anno 1735.* Milano, 1736. 4.

Die Epidemie zeigte zu Cremona eine zwiefache Form: 1. die Schlundaffection und die mit der geschwürigen Zerstörung eintretende Adynamie, 2. den ihr gegenüber stehenden («all' opposto») den Schlund völlig freilassenden Croup («senza punto attacar le fauci») mit ausgehusteter Entzündungshaut. — In Betreff des Croup führt Ghisi selbst Boerhaave an, welcher sagt, dass die Angina inflammatoria um so gefährlicher sey, je näher der Epiglottis sie auftrete.

Ghisi sagt von dem croupösen Exsudat der Luftwege: «Pareva che fosse servito loro di vera interna tunica o membrana». Diese Meinung wurde durch die Section eines andern Falles bestätigt. Nicht minder kennt Ghisi die Fibrin-Gerinnsel der pneumonischen Sputa, welche später auch P. Frank beschrieb.

Am wichtigsten ist, dass Ghisi (gleichzeitig mit Chomel) auch die zurückbleibende Lähmung des Gaumensegels schildert, dass er bei derselben die Mandeln nebst Zäpfchen atrophisch fand, und dass diese Atrophie mit dem Verschwinden der Lähmung gleichfalls sich verlor.

«I quali effetti, per lo spazio di circa un mese dopo la perfetta guarigione dell' angina e del tumore, durarono, a far parlar molto per naso il ragazzo, e spesse fiate, anzi che pel solito canale d' esofago, fargli entrare ed escire dalle narici gli alimenti, massimamente i meno solidi». (p. 8.) «In fatti io mi sovengo, che, avendo a indagare l'origine di tali fenomeni nei gia guariti dell' angina, con osservar loro i fauci mi si presentavono sempre e l'uvola e le tonsille assai più dell' usato picciole e raggrinzate; cosa, che non vidi di poi, quando gia svaniti erano i succennati sintomi». (p. 21.)

In der Schweiz trat eine heftige, vorwiegend den adynamischen Charakter darbietende Epidemie der Diphtherie, bei ungewöhnlichen Nebeln und Südwinden, im Jahre 1752 im Simmenthale auf. — Zu Lausanne erschien die Seuche im Jahre 1761.

D. Langhans, *Beschreibung verschiedener Merkwürdigkeiten des Siementhals, eines Theils des Berner Gebiets*; *nebst einem genauen Bericht über eine neue ansteckende Krankheit, die in diesem Land entstanden.* Zürich, 1753. 8. — Tissot, *Avis au peuple sur sa santé.* Liège, 1763. 8. — *Oeuvres.* Paris, 1809. 8. I. 131 ff.

Ferner wurde, am Schlusse der uns beschäftigenden Periode (in den Jahren 1755—1765), gleichfalls nach einer sehr verbreiteten Viehseuche, Schweden überaus heftig von der Diphtherie heimgesucht. Zu Stockholm erschien sie 1757/58, zu Upsala 1761/62. Sie ging zuletzt in den Croup über, welcher in den scandinavischen Ländern wahrscheinlich von jeher einheimisch ist, und zu derselben Zeit (im Jahre 1765) in England zu der berühmten Schrift von Home Veranlassung gab.

H. C. Wilcke (praes. S. Aurivillio), *Diss. de angina infantum in patria recentioribus annis observata.* Upsal. 1764. 4. (Abgedr. in Sandifort, *Thesaur. diss.* II. 347 seq.) — Vergl. Sprengel, V. 535.

Ueber die Geschichte des Croup, einer Krankheitsform, welche in eigentlich epidemischer Verbreitung nicht vorkommt und deshalb von unserer Betrachtung ausgeschlossen bleibt, vergl. Valentin, *Recherches historiques et pratiques sur le croup.* Par. 1812. 8. — H. Haeser, *Histor.-pathol. Untersuchungen,* I. 293 ff. — E. Fischer, *Diss. de anginae membranaceae origine et antiquitate.* Berol. 1830. 8. — Hirsch, a. a. O. II. 115 ff.

1734—1750. Erneutes Hervortreten der Malariafieber und des Typhus. Lagerseuchen.

95. Als der Endpunkt des von typhösen Seuchen verhältnissmässig freien Zeitraums kann das Jahr 1734 betrachtet werden. Mit demselben beginnt zunächst ein neues Anwachsen

der Malaria-Fieber; typhöse Krankheiten gehen ihnen in vielen Gegenden Europas zur Seite. — Hierher gehört z. B. eine Epidemie, welche Josias Weitbrecht, der berühmte Begründer der Syndesmologie, im Jahre 1735 zu St. Petersburg beobachtete. Weitbrecht nennt die Krankheit «Febris phlegmatica et petechizans». Sie herrschte in den ersten vier Monaten des Jahres in nicht sehr grosser Ausdehnung, hauptsächlich unter den wohlhabenderen Ständen. Wenigstens kam in den Militär- und Marine-Hospitälern nicht ein einziger Fall vor. Die Krankheit trat in einzelnen Heerden auf; erschien sie in einer Familie, so wurden in der Regel fast alle Mitglieder befallen. Die Erscheinungen und der Verlauf der Krankheit bieten vollständig das Bild des Abdominaltyphus dar. Die Contagiosität war gering; Sectionsberichte werden nicht mitgetheilt.

Josias Weitbrecht, *De febrili constitutione petechizante anno 1735 grassante.* Regiomont. 1736. (Haller, *Disputat. ad morborum historiam et curationem facient.* Lausann. 1759. 4. V. 395 seq.) — Von besonderem Interesse ist die in der Schrift Weitbrecht's (p. 401 seq.) sich findende eingehende Schilderung des Klima's und der endemischen Krankheits-Constitution von St. Petersburg; wahrscheinlich die früheste Nachricht dieser Art.

Zu gleicher Zeit treten zufolge der Kriegsereignisse die Lagerseuchen sehr ansehnlich hervor; sie erscheinen mehrfach in der engsten Verbindung mit den Malariafiebern.

Ueber eine bedeutende Verbreitung der letzteren wird im Jahre 1734 aus Holstein berichtet; in derselben Zeit bildeten sie in Irland, namentlich zu Cork, einem durch Insalubrität noch jetzt berüchtigten Orte, die Grundlage der epidemischen Ereignisse.

G. Detharding et G. Hannaeus, *Diss. de febribus Eyderostadiensibus, vulgo Stoppelfiebern.* Hafn. 1735. (Haller, *Dispp. pract.* V. 247.) — C. Wintringham, *Commentarius nosologicus, morbos epidemicos et aëris variationes in urbe Eboracensi locisque vicinis per viginti annos grassantes complectens.* Lond. 1727. 8. 1732. 8. 1739. 8. (*Opp.* 1752. 8. 2 voll.) Deutsch: Berlin, 1791. 8.

In den frühesten Berichten über die Lagerseuchen, im Jahre 1733, aus Polen, tritt die gewöhnliche Form des Kriegstyphus hervor. In der russischen Armee waren in den Jahren 1736 und 1737 Scorbut und typhöse Seuchen gleichfalls sehr verbreitet; die letzteren dehnten sich zu derselben Zeit über die ganze Ostsee-Küste, Polen und Schlesien aus. In Warschau hatte die Seuche im Jahre 1737, nach dem Berichte von Camuset,

durchaus die Gestalt des exanthematischen Typhus. Sie herrschte vorzüglich unter den Landleuten, welche der Hunger in die Hauptstadt trieb; von 4000 derselben blieb kaum ein Drittel übrig. Auch von den Geistlichen scheinen Viele befallen worden zu seyn. — Nach dem Aufhören der Epidemie verbreiteten sich Ruhren und hartnäckige Wechselfieber.

G. Ch. Meuder, *Gründliche Nachricht von der sogenannten Pohlnischen Krankheit, welche bei der Pohlnischen und Sächsischen Armee in Pohlen bisher umgegangen.* s. l. 1735. 8. — Ders., *Historia morbi, qui in castris polonico-saxonicis anno 1734 et 1735 grassatus est.* (In: *Select. med.* Francof. T. I. 1736. Auszug der vorigen Schrift.) — Vergl. A. Andreae, *Chronik der Aerzte des Regierungsbezirks Magdeburg* u. s. w. Magdeb. 1860. 8. S. 151. — A. Nitzsch, *Abhandlung über den Scharbock, wie sich selbiger bei den Kaiserlich Russischen Armeen 1736 und 1737 an verschiedenen Orten geäussert und gezeigt hat.* St. Petersb. 1747. 8. — J. C. Lubienec de Lubienecki, *Hypomnemata archetypi morbi puncticularis s. vera contemplatio epidemialis febris malignae puncticularis, quae per totam Poloniam et Silesiam 1736 et 1737 grassavit.* Posnan. 1737. 8. — J. E. Camuset, *Traité des fièvres malignes épidémiques, qui ont grassé tant à Varsovie, que dans d'autres endroits du royaume de Pologne, depuis le mois de Février de l'année 1737 jusqu'au mois de Septembre de la même année* etc. Dresd. 1738. 8. (pp. 91.) [Dresden. Göttingen.] — J. G. Wagner, *Observationes clinicae generales de febre quadam acuta in tractu Germaniae mari baltico vicino ac praesertim Lubecae observata.* Lubec. 1737. 4. (Haller, *Dispp. pract.* II. 50).

Augenscheinlich ist der Antheil der Malaria an den in den Jahren 1734 und 1735 am Rhein auftretenden Lagerseuchen. Der Bericht von Kramer, «Kaiserlichem Proto-Medicus am Rhein», gewährt zugleich ein Bild des Kriegsheilwesens jener Tage. — Die treffliche populäre Schrift von Bäumler enthält die Bemerkung, dass die Rekruten am stärksten litten, dass sich in den Leichen häufig die Gekrösdrüsen geschwollen («infarctae») zeigten. Französische Truppen verschleppten die Krankheit von Philippsburg bis nach Lothringen.

J. G. H. Kramer, *Consilium medicum de dysenteria 1734 in hospitali castrensi caesareo Offenaviensi ad Neccarim milites gregarios convalescentes impetente. — Cons. med. de morbo castrensi epidemico 1734 et 1735.* Aug. Vindel. 1735. 4. (Auch in dessen: *Medicina castrensis.* Norimb. 1735. 8. Vienn. 1739. 8.) — G. S. Bäumler, *Kurze Beschreibung des im Wintermonat 1734 zu Germersheim und anderen Orten am Rheinstrom herumgegangenen hitzigen bösartigen Fiebers.* Strassb. 1738. 8. 1743. 8. 1757. 8. Holländ.: s. l. et a. 8. — F. J. Molitor et H. J. A. Mayr de Zinenau, *De febre continua maligna et intermittente tertiana utraque ad Rhenum anno 1734 et 1735 epidemica et castrensi.* Heidelb. 1736. 4. (Haller, *Dispp. pract.* V. 263.) — Ch. F. Hoelder (praes. S. P.

Hilscher), *Diss. de morbo castrensi epidemico ab initio veris anni 1734 ad annum 1735 in castris ad Rhenum et in viciniis grassato.* Jen. 1736. 4. — Mayer, *De febre tertiana continua castrensi.* Heidelb. 1735. — Seyffertus, *De febre petechiali castrensi epidemica.* Viteb. 1735. 4.

Zu derselben Zeit wurden die Franzosen in Italien von solchen Seuchen heimgesucht. Es bleibt ungewiss, ob mit diesen Lagerfiebern die «bösartigen» Fieber in Verbindung standen, welche im heissen Sommer 1741 durch ganz Italien herrschten und in den Jahren 1743 und 1749, im Geleite des Krieges und der Noth, sich erneuerten, so wie diejenigen, von welchen in den Jahren 1737—1741 Flandern heimgesucht wurde.

Dezon, *Lettres sur les principales maladies, qui ont régné dans les hôpitaux de l'armée du roi en Italie, pendant les années 1734—1736.* Par. 1741. 8. [Dresden.] — G. B. Moreali, *Delle febbri maligne e contagiose.* Modena, 1739. 4. [Bezieht sich auf die Jahre 1734, 1735 und 1738.] — G. Pratolongo, *Delle febbri che si dicono putride, seguito da due dissertazioni delle febbri che furono epidemiche nella città e territorio di Genova l'anno 1741, 1742 e 1743.* Genov. 1786. 8.

J. B. de Scheppere, *Détail historique et curatif de la fièvre maligne, qui règne actuellement dans toute la Flandre et ailleurs depuis 1737.* Gand, 1741. 12.

Dasselbe gilt von den Ausbrüchen des Typhus in Mitteldeutschland, z. B. zu Goslar (im Jahre 1737/38) und zu Römhild, am südlichen Abhange des Thüringer Waldes, wo die Krankheit sich mitten in der eisigen Kälte des Winters 1739/40, besonders unter den ärmsten Klassen, verbreitete.

Trumph, *Observationes pathologico-practicae de purpura per annos 1737 et 1738 in confiniis Goslariae epidemice grassante.* Norimb. 1740. 4. 1742. 4. (Act. A. N. C. VI. p. 71—88.) — J. F. Schauer, *De febribus malignis in regione Roemhildensi a mense Decembri a. 1740 ad August. a. 1741 grassatis.* Jena, 1741. 4. (Haller, *Dispp. pract.* V. 275.)

Jedenfalls steht fest, dass die typhösen Krankheiten seit dem Jahre 1740 ungefähr von neuem auch in kriegsfreien Gegenden, in Deutschland, den Niederlanden, zum Theil auch in England, in Italien, in Schweden die Oberhand gewannen.

A. O. Goelicke, *De febre catarrhali maligna petechizante nunc epidemice grassante.* Francof. 1741. 4. — C. A. Kloekhof, *Hist. febr. epid. Culenburgensium.* (*Opusc. med.* Traj. ad Rh. 1747. 8. Jen. et Lips. 1772. 8.)

In Irland, welches während der Typhus-freien Periode gleichfalls verschont geblieben war, brach diese Krankheit im Jahre 1740 bei einer durch das Missrathen der Kartoffeln erzeugten

Hungersnoth von neuem aus. Ueber 80 000 Menschen starben durch «Fieber» und Hunger. Dagegen waren die Jahre 1741—1770 in Irland wieder fast Typhus-frei.

O'Connel bei Ch. Murchison, *A Treatise on continued fevers of Great Britain.* London, 1862. 8. p. 29. — J. Barker, *Epidemics or general observations on the air and diseases from 1740 to 1771 and particularly from that time to the beginning of 1795 etc.* Birmingham, 1799. 8. — W. Harty, *Historic sketch of the causes, extent and mortality of contagious fever epidemic in Ireland in 1741, and during 1817, 1818 and 1819.* Dublin, 1820. 8.

Während des ersten schlesischen Krieges erschienen die Lagerfieber, dem Gange der Kriegsereignisse folgend, zuerst unter den Oesterreichern, besonders in dem kalten und äusserst feuchten Frühjahr von 1741, in einem meilenweit von der Oder überschwemmten Lande. Bald darauf zeigten sie sich auch unter den preussischen Truppen, auf welche ausser den Schädlichkeiten des Lagerlebens noch der ungewohnte Genuss böhmischer und ungarischer Weine und die zügelloseste Unzucht wirkten, indem ganze Schaaren feiler Dirnen dem Heere nachzogen. Brandhorst behauptet übrigens, dass durch den Typhus die Syphilis in allen ihren Formen geheilt worden sey.

F. Brandhorst, *Historia febris castrensis petechialis epidemicae.* Lugd. Bat. 1746. 8. (Haller, *Dispp. pract.* V. 421.)

Zu seiner entsetzlichsten Wuth entwickelte sich der Kriegstyphus im Jahre 1742 in Prag, dessen sich mit französischer Hülfe Kurfürst Karl Albert von Baiern, der Prätendent des böhmischen Königsthrons, bemächtigt hatte. Schon vor der Ankunft der Franzosen herrschten in Prag Petechial- und Friesel-Fieber. Während der siebenwöchentlichen Belagerung durch die Preussen, Oesterreicher und Ungarn fielen denselben, der mit ihnen Hand in Hand gehenden Noth und der entsetzlichen Therapie der französischen Aerzte 30 000 Soldaten zum Opfer. Jedem Kranken wurde mindestens einmal, vielen sechszehnmal, zur Ader gelassen, und trotz der Durchfälle nichts als Brechmittel, Abführungen und Klystiere verordnet. Ausser den Truppen erlagen auch sehr viele Einwohner, fast sämmtliche Aerzte und die meisten Mitglieder der medicinischen Fakultät, welche über die Ursachen der Seuche und ihrer Verheerungen dem französischen Befehlshaber, Marschall Belleisle, rückhaltlos Bericht erstattete.

J. A. Jos. Scrinci et Guil. Bache, *De febri maligna castrensi Gallorum, quae cum ingenti eorundem strage per totum regnum Bohemiae,*

maxime vero Pragae, inter eosdem grassabatur. Prag, 1743. (Haller, *Dispp. pract.* V. p. 385.)

In das Jahr 1743 fällt sodann der Bericht von Baeck über das «Upsalafieber». Es gelangte in die Stadt, wo schon vorher einfache und complicirte Wechselfieber häufig vorkamen, durch die aus dem Finnischen Kriege zurückkehrenden Soldaten.

Abr. Baeck, *Tale om Farsoter, som mäst härja ibland Rikets Allmoge.* Stockholm, 1765. 4.

Am deutlichsten zeigt sich die Verbindung des Malaria-Elements mit dem Typhus in den Seuchen, von denen das britische Heer in Flandern, während des Feldzugs gegen Frankreich, heimgesucht wurde. Sie sind durch die Beschreibungen hervorragender englischer Aerzte unvergesslich geworden.

In dem von Pringle entworfenen Bilde treten drei Krankheitsformen in den Vordergrund: die Wechselfieber, die remittirenden Fieber und die Ruhr. — Schon im Sommer 1742 hatten die englischen Truppen, 30 000 Mann wohlgerüstete Krieger, besonders die Infanterie, viel von den niederländischen Malariafiebern zu erdulden. Im nächsten Jahre, besonders nach der Schlacht bei Dettingen (27. Juni 1743) hatten die Ruhr (namentlich im Lager bei Hanau) und der Typhus (am meisten zu Fechenheim und Neuwied) das Uebergewicht. Die Ruhr drang in die Stadt Hanau ein und steigerte die jährliche Sterblichkeit auf mehr als das doppelte der gewöhnlichen[1]). Demnächst blieben die englischen Truppen, mit Ausnahme derer, die in Schottland gegen den Prätendenten Karl Eduard kämpften, bis zum Jahre 1746 von Krankheiten verschont. Um so ungünstiger gestaltete sich ihre Lage während des Sommers 1747 in Brabant. Bei heissen Tagen und kalten Nächten verbreitete sich in dem tief gelegenen Maestricht die Ruhr in grosser Allgemeinheit. Noch mehr litten die Truppen, gleich den Einwohnern, in Zeeland durch die Malariafieber und die Dysenterie, welche ihr exclusives Verhältniss von neuem offenbarten; am meisten im letzten Jahre dieses Feldzugs (1748) in der anscheinend trockenen und gesunden Gegend von Herzogenbusch, in welcher sich aber, wie Pringle trefflich erörtert, überall in geringer Tiefe unterirdische Malaria-Heerde vorfanden. Während der Feindseligkeiten war diese Gegend absichtlich unter Wasser gesetzt worden;

[1]) Kopp, Hufeland's *Journal,* 1814. Bd. 48. N. 5. S. 6.

die Malaria entwickelte sich hauptsächlich, nachdem, in Folge der Friedens-Präliminarien, der Boden trocken gelegt wurde. Man erneuerte deshalb, wie es schon zur Zeit von de le Boë Sylvius geschehen war, mit dem besten Erfolg die Ueberschwemmung.

Der Werth des Werkes von Pringle, welches zugleich nach gutem alten Brauche eine historische Uebersicht über die wichtigsten Epidemieen ähnlicher Art enthält, besteht am meisten in der Klarheit seiner ätiologischen Abschnitte. Die gemeinsame Ursache aller dieser Uebel, die Malaria, der Einfluss der verschiedenen Disposition, z. B. bei Officieren und Soldaten, der Antheil der Wohnungen u. s. w., dies Alles wird durchaus naturgemäss erörtert. Nicht minder zeigt sich die Tüchtigkeit Pringle's in seiner Therapie. Brechmittel und leichte Abführungen waren in der Regel erforderlich, um die Krankheit ihrem Specificum, der China, zugänglich zu machen. Neben derselben rühmt Pringle besonders Essigwaschungen. Bei der Ruhr vertraute er am meisten dem Brechmittel (zuweilen dem Aderlass) und grossen Gaben Calomel (8 Gran) mit Rheum.

Seiner Schrift steht die von Grainger würdig zur Seite. Grainger betrat indess den Kriegsschauplatz erst im Jahre 1746 mit den neu eintreffenden schottischen Hülfstruppen. Er bestätigt, dass Wechselfieber und Ruhr sich gegenseitig ausschlossen, und dass sie, namentlich im Jahre 1748, fast ausschliesslich Rekruten ergriffen. Bei Vielen, welche verschont blieben, brach die Krankheit erst nach ihrer Rückkehr, in Schottland, aus. Ferner bekräftigt Grainger, der, gleich Pringle, gründliche historische Kenntniss bewährt, die Lehre Sydenham's, dass die Gesammtdauer der Krankheit bei jeder Art des Typus dieselbe war. Die Quotidianfieber machten, sich selbst überlassen, dreissig, die dreitägigen Fieber fünfzehn, die viertägigen zehn Anfälle. Gleich Pringle wendet Grainger den Aderlass, namentlich als Prophylaktikum, nur mit der grössten Vorsicht an. Entschiedenen Schutz dagegen gewährte die Lieblingsspeise der Ungarn und Italiener, der Knoblauch.

J. Pringle, *Observations on diseases of a army etc.* Lond. 1752. 8. und öfter. Deutsch: Altenb. 1754. 8. 1772. 8. Französ.: Par. 1755. 12. 1771. 12. 1837. 8. Italien.: Venez. 1762. 4. Spanisch: Madrit, 1779. 8. — Jac. Grainger, *Historia febris anomalae Batavae annorum 1746, 1747, 1748 etc.* Edinb. 1753. 8. Altenb. 1770. 8. Deutsch: Leipz. 1785. 8.

Die Pestseuchen dieses Zeitraums. Die Donauländer (1738). Sicilien (1743).

96. Zu den Zeugnissen für das Wiederhervortreten des typhösen Krankheitscharakters am Schlusse der Periode von 1720—1750 gehören auch die, obschon beschränkten, Ausbrüche der Pest.

Fast zwanzig Jahre lang seit dem Ausbruche in der Provence blieb unser Erdtheil von der Pest verschont. Im Jahre 1738 trat sie in den untern Donauländern aufs neue hervor. Sie erschien dort zuerst während des von Oesterreich und Russland mit den Türken geführten Krieges, den sie vornämlich zu einem unerwarteten, den christlichen Waffen höchst ungünstigen, Abschlusse brachte. Gleichzeitig mit ihrem Auftreten in der Ukraine (im Juli 1738) gelangte die Pest durch österreichische Truppen nach Temeswar, verbreitete sich von da allmälig über ganz Ungarn, am meisten an den Ufern der Theiss, bis an die Grenzen von Krain, Oesterreich und Mähren, und längs des karpathischen Gebirges bis nach Polen und in die Bukowina. Bis in das siebente Jahr währten mit ungleicher Stärke die Verheerungen, über welche die Veranstaltungen der Behörden nur wenig vermochten.

J. F. Schreiber, *Observationes et cogitata de peste, quae anno 1738 et 1739 in Ukrainia grassata est.* Petrop. 1740. 4. Edit. 2. *cum appendice de eadem lue, quae iisdem annis Odzakovium vastavit.* Berol. 1744. 8. Petrop. 1750. 8. — Fischer, in der oben S. 465 angeführten Schrift. — A. von Hammer, *Geschichte der Pest, die vom Jahre 1738—1740 im Temeswarer Banate herrschte.* Temeswar, 1839. 8.

Der erste Berichterstatter, Schreiber, der abenteuerliche Freund Hallers, damals russischer Feldarzt, verschweigt, seines Contagionismus ungeachtet, nicht, dass der Pest hitzige und bösartige, nicht selten von Petechien begleitete, Fieber vorausgingen. — Am wichtigsten sind die in der bisher unbeachtet gebliebenen Schrift von Fischer niedergelegten Beobachtungen. Seinem Berichte zufolge entstand die Pest nicht bei den Türken, sondern sie entwickelte sich aus den seit dem Jahre 1734 auftretenden, in der Wallachei einheimischen, anhaltenden Fiebern unter dem Einflusse des Krieges, des Hungers u. s. w.

«In septentrionalibus quidem aeque ac occidentalibus Europae partibus vix credo febres castrenses transire et mutari posse in pestem veram; ast

in orientalibus et meridionalibus, quae pro nido pestis ipsius habentur etiam a recentioribus medicis omnibus, sub calore intensiore, usu aquarum paludosarum, cibo insueto et inordinate sumpto et frigidis noctibus, in ipsa quoque aestate idem hoc statui haud potest. In his enim causae adductae multo sunt intensiores, unde etiam majorem vim humanae oeconomiae inferunt. Sic exemplo loco jam sint castra, in quibus, si malum aliquod grassatur, majores utique strages edere solet, quam in oppidis vel pagis, non alia ex ratione, quam quod in castris causae multo majoris activitatis concurrant, unde et malum vehementius vim suam exserit». Fischer, l. c. p. 76.

So hat sich ein bisher von Niemand genannter deutscher Arzt vor mehr als hundert Jahren ganz eben so geäussert, wie es von Witt geschah, dem selbst noch in unsern Tagen nicht volle Gerechtigkeit widerfahren ist[1]). Nur darin weicht Fischer von dem Verfasser des Werkes *über das Klima der Moldau und Wallachei* ab, dass er auch die Pest als ein endemisches Uebel jenes Landes bezeichnet, und sie mit jenen Lagerfiebern sich vermischen lässt. — Die einzige neben der Pest vorkommende Seuche waren die Blattern. Sie schritten, «wie es in jenen Gegenden gewöhnlich geschieht», von Süden nach Norden vor, und traten am heftigsten da auf, wo auch die Pest am stärksten wüthete. Die Verbreitung beider Krankheiten erfolgte lediglich auf dem contagiösen Wege.

Im Jahre 1743, auf der Höhe der typhösen Krankheitsconstitution, wurde ferner Messina, welches seit dem Jahre 1624 von der Pest frei geblieben war[2]), von einer furchtbaren Epidemie dieser Krankheit heimgesucht. — Als die Quelle dieses Ausbruchs wurde ein Genuesisches Fahrzeug angesehen, welches von Corfu, Modon und Patrasso, pestverdächtigen Orten, in Messina einlief, nachdem es schon auf der Reise mehrere Personen verloren hatte. Trotz der Verbrennung von Schiff und Ladung zeigten sich nach einiger Zeit (Anfang Mai 1743) verdächtige Erkrankungen bei einer im Hospital befindlichen Frau, und bald darauf in dem an das Hospital grenzenden, von der ärmsten Klasse bewohnten Stadttheile. Der Zusammenhang dieser Fälle mit den an Bord des Genuesers vorgekommenen Erkrankungen blieb unaufgeklärt, indess ist zu vermuthen, dass

[1]) C. Witt, *Ueber die Eigenthümlichkeit des Klima's der Wallachei und Moldau und die sogenannte wallachische Seuche* u. s. w. Aus dem Russ. Dorpat, 1844. 8. — Vergl. unten die Geschichte der Pest in den Jahren 1828 und 1829.

[2]) S. oben S. 408.

Kleider, welche von dem Schiffe vor seiner Vernichtung entwendet worden waren, den Keim der Pest verbreiteten. — In der ersten Periode ihrer Entwickelung galt auch diese Epidemie keineswegs für die Pest. Sie beschränkte sich auf die ärmsten Klassen, und war bis zum Beginn des Juni-Monats nicht contagiös. Seit dem 6ten Juni aber war ganz Messina von der Pest erfüllt. 95 Procent der Befallenen erlagen der Krankheit, bei welcher sich nun statt der bis dahin beobachteten Bubonen Petechien zeigten. Seinen Gipfel erreichte dieser entsetzliche Zustand seit dem 23sten Juni, indem sich Hungersnoth und Wassermangel zur Pest gesellten, gegen die kaum etwas anderes als Processionen ins Werk gesetzt wurde. Endlich raffte man sich auf; man verbrannte die unglaubliche Menge der in den Strassen aufgehäuften Leichen, und kurze Zeit darauf liess die Wuth der Seuche immer mehr nach, um Ende September aufzuhören, nachdem sich kurz vorher das sicherste Merkmal ihres bevorstehenden Erlöschens, das Wiederauftreten der gewöhnlichen Krankheiten, eingestellt hatte. — In der Stadt Messina waren 30 020 Menschen der Pest erlegen; kaum zweihundert Einwohner waren von der Krankheit verschont geblieben. Die Zahl Derer, welche in den um die Stadt liegenden vereinzelten, mit Flüchtlingen gefüllten Wohnungen (casali) starben, betrug 15—16 000; die Summe der in verschiedenen nahe gelegenen Orten Hinweggerafften über 2000. — Ein Ausbruch der Pest in der nur durch eine schmale Meerenge von Messina getrennten Stadt Reggio in Calabrien wurde durch energische Maassregeln unterdrückt.

(Fr. Testa) *Relazione istorica della peste che attaccossi a Messina nell' anno 1743 etc.* Palermo, 1745. 4. (pp. 139 und 275.) — Oraz. Turriano, *Memoria istorica del contagio della città di Messina del anno 1743 etc.* Napoli, 1745. 12. Messina, 1748. 8. — *Relazione dell origine, principio e funesti progressi del contagio di Messina dell' anno 1743.* S. l. et a. — Das Nähere bei Corradi, *Annali,* IV. 119 seq.

Die Jahre 1750—1775.

Naturereignisse. Witterung. Erkrankungen der Pflanzen und Thiere. Malariaseuchen. Mesenterische Fieber.

97. Eine neue und denkwürdige, durch eine Reihe ungewöhnlicher Natur-Ereignisse und verheerender Seuchen scharf bezeichnete Periode in der Geschichte der epidemischen Krank-

heiten beginnt mit der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts. Durch heftige Erdbeben wurden Cairo, Quito, am stärksten (am 1. Nov. 1755) Lissabon verwüstet. Viele waren geneigt, mit diesem furchtbaren Ereigniss eine Umwandlung des epidemischen Krankheitscharakters in Verbindung zu setzen, — unzweifelhafter war der Einfluss höchst ungewöhnlicher meteorologischer Ereignisse. Sie machten sich, nach einem beispiellos kalten Winter, seit dem Jahre 1750, besonders seit 1754, geltend. Fast zwei Decennien hindurch, bis zum Jahre 1772, hatten in Europa südliche und westliche Winde das Uebergewicht. Durch grosse Wärme zeichneten sich in Deutschland besonders die Jahre 1760—1762 aus. In Göttingen sank noch im Januar 1761 das Thermometer nicht unter + 6 Grad R.; im Sommer 1762 stieg es vierzehn Tage lang in der Sonne auf 48 Grad R. Mit der Wärme verband sich ungewöhnliche Feuchtigkeit; dichte Nebel, wie deren die ältesten Menschen sich nicht erinnerten, lagerten sich weit und breit über das Land, und einen grossen Theil des Jahres hindurch entbehrte die Erde des belebenden Lichtes der Sonne. — Besonders heftig wurde durch unheilvolle Naturereignisse in den Jahren 1763—1767 Italien betroffen. Der Winter von 1762/63 war äusserst streng; ein heftiger Schneesturm zerstörte am 20. März 1763 die Olivenhaine und Kastanienwälder; der Frühling begann erst im Mai; im Sommer wurden die Saaten durch unaufhörliche Regengüsse, im Herbst durch Trockenheit verdorben. Der Winter von 1763/64 war gleichfalls sehr streng. Nahrungsnoth, intermittirende, häufig perniciöse, Fieber herrschten, hauptsächlich in den ebenen Gegenden, in grosser Verbreitung. Eben so an vielen Orten die Ruhr, am meisten aber typhöse Krankheitsformen[1]). Die Kriebelkrankheit und der Ergotismus erhoben sich von neuem zu ansehnlicher Verbreitung. Der letztere trat schon 1747—1750 in Frankreich, namentlich in den ärmsten und sumpfigsten Distrikten der Gegend von Lille sehr heftig auf. Nicht selten kam es zu brandiger Zerstörung der Finger und Zehen. Wiederum erschien der Mutterkornbrand im Jahre 1764 zu Artois; in Schweden und der Mittelmark in den Jahren 1763—1769 die Kriebelkrankheit.

Boucher, *Journal de méd. et chir.* XVII. 327. — Der unzweifelhaften Ursachen dieses «epidemischen Brandes» geschieht von Boucher keine Erwähnung.

[1]) S. unten S. 494 ff.

Eben so erneuerte die Rinderpest ihre Verheerungen. Sie überzog in den Jahren 1739—1749 ganz Europa mit Ausnahme der pyrenäischen Halbinsel, und verursachte einen Verlust von drei Millionen Häuptern. Auch in den folgenden Jahren, besonders 1766, wurden mehrere Länder von ihr heimgesucht.

Vergl. oben S. 450 und *Bibl. epidem.* unter den Jahren 1744—1767. Hierzu: Jänisch, *Von der im Jahre 1766 und 1767 in Schlesien geherrschten Rindviehseuche.* Bresl. 1768. 8. — Heusinger, *Recherches etc.* p. CCXXVII.

Eine der wichtigsten Grundlagen der Seuchen dieses Zeitraums bilden von neuem die Malariafieber. Wir haben gesehen, wie sie zu Ende der vorigen Periode, besonders in den Jahren 1748 und 1749, nach längerem Zurücktreten, zu allgemeiner Verbreitung gelangten. Dasselbe geschah in den Jahren 1750 —1756. Sie begeisterten sogar einen schlesischen Arzt, Reinhard zu Sagan, zu einem lateinischen hexametrischen Gedicht. — Eben so ansehnliche Verbreitung erlangten die Malariafieber, zuweilen, wie z. B. in Mannheim, bis zu apoplektischen Formen gesteigert, in den Jahren 1760 ff. Es wird sich zeigen, wie grossen Antheil diese Fieber an den wichtigsten epidemischen Ereignissen dieses ganzen Zeitraums hatten.

J. Frid. Cartheuser, *De febribus intermittentibus epidemicis programma.* Francof. ad Viadr. 1749. 4. (Haller, *Dispp. pract.* V. 83 seq.) — J. D. Farenholtz (praes. P. C. Fabricius), *Diss. exh. observationes quasdam circa constitutionem epidemicam anni 1750 adnotatas.* Helmst. 1750. 4. (Haller, *Dispp. pract.* V. 315.) — G. A. Schmidt, *De febrium mali moris continuarum et intermittentium circa autumnum anno 1757 epidemice saevientium origine* etc. Jen. 1759. 4. — Ch. T. E. Reinhard, *Carmen de febribus intermittentibus spuriis s. epidemicis annorum 1747—1757.* Dresd. s. a. 8. — F. C. Medicus, *Sammlung von Beobachtungen aus der Arzneiwissenschaft.* Zürich, 1764. 1766. 8. 2 Bde.

Unter den zahlreichen Berichten aus den ersten Jahren des sechsten Decenniums über Ausbrüche des Typhus[2]) sind nur wenige von besonderem Interesse. Hierher gehört z. B. die Epidemie der «Febris mesenterica», welche sich, nachdem im Jahre 1750 scorbutische Affectionen vorausgegangen waren, im Winter 1751/52 zu Conegliano im Venetianischen nach Wechselfiebern neben falschen Pneumonieen und Blattern entwickelte. Die wichtigsten Symptome der Krankheit werden von Agostini

[2]) Vergl. *Biblioth. epidemiogr.* p. 70 seq.

so bestimmt hervorgehoben, dass, ungeachtet des Fehlens der Sectionen, über die Natur derselben, die abdominale Typhusform, kein Zweifel bestehen kann. — Eben so deutlich zeigt die im Jahre 1752 herrschende, von Biedermann beschriebene, Epidemie die Charaktere des Abdominal-Typhus. — In dem Berichte Tissot's über die im Jahre 1755 zu Lausanne auftretenden «Gallenfieber» dagegen drängen die praktischen, besonders die therapeutischen Fragen alles übrige in den Hintergrund.

«[Febres mesentericae] sunt de genere remittentium; incipiunt cum pauco aut nullo frigore; plerumque vespertino tempore recrudescunt. — Delirium, comatosi affectus, subsultus tendinum his conjunguntur; delirium est fere semper sine furore. — Alvus aut nihil, aut materiem nigram, foetidam egerit. — Si aegrorum abdomen premitur, excitantur illi, queruntur, et saepe etiam toti convelluntur. Dum morbus est in gradu, qui hic describitur, moriuntur fere omnes». — A. Augustini, *Observationes morborum epidemicorum, qui ab a. 1747 usque ad ann. 1757 grassati sunt.* Venet. 1758. 8. p. 146. — Vergl. Corradi, *Annali,* IV. 150 seq.

G. Ch. Biedermann (praes. Brendel), *Diss. de cognatione paraphrenitidis et febrium malignarum.* Gott. 1752. — S. Haller, *Tagebuch der med. Literatur.* III. 182. — S. A. D. Tissot, *Diss. de febribus biliosis cum historia epidemiae biliosae Lausannensis anni 1755.* Laus. 1758. 8. 1780. 8. Auch in dessen *Opusc.* Lips. et Cellis, 1760 und öfter, und in englischen, französischen und deutschen Uebersetzungen.

Typhöse Seuchen während des siebenjährigen Krieges.

98. Den Ausgangspunkt der allgemeinen Verbreitung typhöser Seuchen während dieses Zeitraums bildet das Jahr 1756, der Beginn des siebenjährigen Krieges. Einer der besten Beobachter, Lentin zu Clausthal, datirt von diesem Jahre den Uebergang der «entzündlichen» in die «faulige» Krankheitsconstitution.

L. F. B. Lentin, *Memorabilia circa aërem, vitae genus, sanitatem et morbos Clausthaliensium, annorum 1774—1777.* Gött. 1779. 4. Deutsch: Hannov. 1800. 8.

Eine allgemeine Uebersicht über die Krankheiten dieses Zeitabschnittes in Deutschland verdanken wir Süssmilch, dem Begründer der wissenschaftlichen Statistik. Nach demselben zeigte bereits das Jahr 1757 eine Sterblichkeit, wie sie seit sechzig Jahren nicht vorgekommen war. Die grösste Mortalität fand sich aber nicht in den vom Kriege betroffenen, sondern in den von ihm verschonten Gegenden, z. B. in Pommern, in Folge von

Scharlach, Masern und Blattern. — In Berlin zeigte bereits das Jahr 1756 eine bedeutende Zunahme der Todesfälle, besonders von Kindern. Im nächsten Jahre betrafen dieselben vorwiegend das erwachsene Lebensalter. Im ganzen Königreich Preussen starben 17 000 Personen über die durchschnittliche Zahl; die Zahl der Gestorbenen übertraf die der Geborenen um 6683. Von den bösartigen Fiebern wurden, wie Süssmilch ferner hervorhebt, vorzugsweise gesund- und hochgelegene Distrikte betroffen; einzelne Orte blieben oft, mitten unter inficirten, völlig verschont, oder litten nur an leichten «Flussfiebern» [Febricula].

J. P. Süssmilch, *Gedanken von den epidemischen Krankheiten und dem grösseren Sterben des 1757. Jahres.* Berl. 1758. 4.

Eine grosse Anzahl hervorragender Aerzte in ganz Europa widmete den epidemischen Ereignissen dieses Zeitraums ihre Beachtung; einige von diesen Arbeiten erheben sich zu klassischer Bedeutung. In Deutschland namentlich wetteiferten die Wiener und die Göttinger Schule in der sorgfältigen Beobachtung und Schilderung der Volkskrankheiten. In beiden lebte der Geist ihres Gründers, Boerhaave's; in beiden zog vor allem das Verhältniss der einzelnen Krankheitsformen zu einander die Aufmerksamkeit auf sich. In der Wiener Schule sehen wir das unmittelbar praktische, das therapeutische Interesse vorwalten, in der zu Göttingen treten die allgemeinen, die wissenschaftlichen Fragen in den Vordergrund.

Die Jahre 1757—1764 erhalten ihr charakteristisches Gepräge durch die allgemeine Verbreitung von Seuchen, welche von dem einfachen Malariafieber bis zur höchsten Stufe des typhösen Erkrankens sich erheben. Als Beispiele dieses Verhaltens können die Berichte von Hasenöhrl und Störck, besonders die von Lautter, einem Lieblingsschüler van Swieten's, über die Fieber gelten, welche in den Jahren 1759—1761 zu Laxenburg bei Wien und in der Umgegend auftraten.

Im Frühjahr 1759 herrschten einfache gastrische Wechselfieber in grosser Verbreitung; zu Ende des Sommers nahmen dieselben einen immer entschiedeneren remittirenden Typus, eine immer stärkere Bösartigkeit an, der nur die China zu wehren vermochte. Im Winter 1759/60 traten sie fast ganz zurück, aber schon im März 1760 erneuerten sie sich sofort in der gefährlichsten Form. Sie boten statt des früheren entzündlichen Charakters einen entschieden asthenischen dar, sie erschienen

durchaus als, übrigens gutartige, Petechialfieber, und in dieser Gestalt trotzten sie der China. — Lautter verlor nur vier seiner Kranken. Sectionen werden nicht erwähnt.

J. G. Hasenoehrl, *Historia medica morbi epidemici sive febris petechialis, quae ab anno 1757 fere finiente usque ad annum 1759 Viennae grassata est.* Vindob. 1760. 8. — Ant. Stoerck, *Annus medicus (I. et II.) quo sistuntur observationes circa morbos acutos et chronicos* etc. ed. II. Vindob. 1760. 8. — Franc. Jos. Lautter, *Historia medica biennalis morborum ruralium, qui a verno tempore anni 1759 usque ad finem hiemis anni 1761 Laxenburgi et in vicinis undique oppidis pagisque dominati sunt* etc. Vindob. 1761. 8. 1764. 8. Deutsch: Kopenh. 1765. 8. Dresd. 1777. 8.

Die grösste Verbreitung erlangten die typhösen Seuchen durch die Kriegsereignisse. Einen Haupt-Ausgangspunkt der ersteren bildete in Deutschland die hochgelegene und durch Salubrität ausgezeichnete Gegend von Eisenach, wo sich die Kaiserlichen mit den Franzosen vereinigten. Nach der Schilderung von Grimm, einem der hervorragendsten Aerzte dieses Zeitraums, herrschten in den Jahren 1759 und 1760, hauptsächlich zur Winterzeit und unter den von grosser Noth bedrängten armen Klassen, bösartige Fieber, welche im Herbst 1760 in die Ruhr übergingen. Im Winter erschienen die ersteren von neuem. Beide Krankheiten bildeten nur verschiedene Formen eines und desselben Grundleidens, welches je nach der Jahreszeit bald vorwiegend exanthematisch, bald dysenterisch sich gestaltete.

Grimm, *Nova acta nat. cur.* III. Append.

Auf anderen Punkten standen die unter den Truppen ausbrechenden typhösen Seuchen in inniger Verbindung mit Malaria-Fiebern. So z. B. die unter den Engländern (1758—1760) im Herzogthum Cleve herrschenden Krankheiten. — Von Wechselfiebern, Durchfällen, Ruhren und bösartigen Fiebern wurden im Herbste 1760, bald nach Eröffnung des Feldzugs, auch die vereinigten Lager der preussischen und englischen Truppen in Westphalen (bei Warburg) heimgesucht. Im Hauptlazareth zu Paderborn erhob sich der Typhus zu pestartiger Höhe mit Bubonen in den Achselgruben und Weichen.

Ch. Bisset, *An essay on the medical constitution of Great-Britannia.* Lond. 1762. 8. Deutsch: Warschau, 1779. 8. — Donald Monro, *An account of the diseases which were most frequent in the British military hospitals in Germany from 1761 to 1763.* Lond. 1764. 8. Französ. mit Zusätzen von le Bégue de Presle: *Médecine d'armée.* Par. 1768. 8. 2 voll. Deutsch: Altenburg, 1766—1771. 8.

Ueber die Lagerfieber, welche sich zu Mainz und in der Umgegend, zuerst im Jahre 1760, dann, im kalten und nebeligen Sommer 1762, nach grossen Durchmärschen französischer Truppen, verbreiteten, handelt Strack. Seine Schrift, deren hochtrabender pseudo-Celsischer Styl mit dem meist sehr prosaischen Inhalte nicht selten einen äusserst befremdlichen Contrast bildet, ist für die nähere Kenntniss der ärztlichen Ansichten jenes Zeitraums nicht ohne Wichtigkeit. — Im nächsten Jahre herrschten, bei grosser Hitze, auch unter den Truppen zu Mannheim Wechselfieber, in denen sich zuweilen Trismus und Tetanus entwickelte, und die man deshalb mit der Meningitis cerebro-spinalis unserer Tage zusammengestellt hat.

C. Strack, *Observationes medicinales de morbo cum petechiis et qua ratione eidem medendum sit.* Caroliruh. 1766. 8. 1796. 8. Deutsch: Kopenh. 1777. 8. — Medicus, a. a. O. (S. oben S. 485.)

1759—1763. Die Epidemie des «Morbus mucosus» zu Göttingen.

99. Eine Reihe werthvoller Arbeiten über die Krankheiten der Jahre 1757—1763 gingen aus der Schule von Göttingen hervor. Sie athmen den frischen und freien Geist, der die junge Pflegestätte der Wissenschaft erfüllte. An ihrer Spitze steht der klassische Bericht von Röderer und Wagler über die Epidemie des «Morbus mucosus» zu Göttingen.

J. G. Roederer et C. G. Wagler, *De morbo mucoso liber singularis.* Goett. 1762. 4. 1783. 8. ed. Wrisberg, mit einer Vorrede desselben, enthaltend die Beschreibung der «Trichuriden». Ferner mehrere Pariser Ausgaben, z. B. *s. a. 32. Französ.: Lyon, 1806. 8. — Das Hauptverdienst der Schrift gebührt Röderer, damals Professor der Klinik. Von seinem Schüler Wagler rühren die Sectionsberichte und die Redaction des Buches her. — Auf dieselbe Epidemie bezieht sich: J. H. Riepenhausen, *Morbi epidemici statim ab initio proximi belli usque ad ejus finem, scilicet ab anno 1757 usque ad 1762, Goettingae et circa eam grassati, enarrati et descripti* etc. Hal. 1766. 8.

Die Bedrängniss des Krieges lastete auf Göttingen in ungewöhnlichem Maasse. Schon im Jahre 1757 hatten unter den ärmeren Klassen typhöse Fieber geherrscht; im Jahre 1758 folgten Tertianen und Ruhren (Riepenhausen). Die Stadt Göttingen stand vor hundert Jahren noch unter dem vollen Einflusse der Malaria. Zimmermann bezeugt ausdrücklich, dass in dem Hause Haller's, welches er gleichfalls bewohnte, Wechselfieber häufig

vorkamen[1]). Nach der Schlacht bei Minden (31. Juli 1759) erhielt die Stadt eine französische Besatzung; nach kurzer Zeit waren Strassen und Wohnungen von thierischem und menschlichem Unrath, von Kranken und Sterbenden erfüllt.

Die Schrift von Röderer und Wagler über die «Schleimkrankheit» ist eines der deutlichsten Beispiele für den Einfluss, welchen die Lehre Sydenham's von der epidemischen Krankheits-Constitution auf die Anschauungen der Aerzte des achtzehnten Jahrhunderts gewonnen hatte. Sie verdankt ihre Berühmtheit den in ihr niedergelegten bahnbrechenden pathologisch-anatomischen Schilderungen. Die Verfasser selbst indess legen auf diese keineswegs das Hauptgewicht; sie sind sogar weit davon entfernt, die grosse Bedeutung derselben zu erkennen. Als das wichtigste Ergebniss ihrer Untersuchungen bezeichnen sie den Satz, dass das Wechselfieber, die Ruhr und das «Schleimfieber» nur als verschiedene Formen eines und desselben Grundleidens erscheinen, zwischen denen die mannigfachsten Uebergänge Statt finden. Durch dieses Verhältniss erklären sie auch den Schutz, welchen jede dieser Formen, am meisten die regelmässige Intermittens, gegen die übrigen gewährte.

«Febrium abdominalium radix aestimari potest febris intermittens, ex qua omnes reliquae ad ipsas pessimas malignas, tanquam corruptae et degeneres proles, progerminant. Omnibus unus idemque fons communis idemque exemplar esse videtur: sed pro causarum determinantium, maxime aëris, diversitate, modo intermittens ad regulam formata, modo quaevis irregularis, modo alia quaelibet maligna oritur. — — Ipsa epidemia a nobis describenda luculentissimo hujus rei documento est; manifesto enim ex praegressa intermittente originem traxit, licet morbi facies ab intermittentium indole adeo deflexerit, ut forma longe diversam putaveris, nisi, transitu et tota serie probe observatis, quaelibet sobolis species sui originem prodidisset. Varia autem monstrant, morbum dysentericum esse degenerem intermittentis prolem; et prouti dysenteria febris intermittentis filia, ita subsequens epidemia mucosa illius matris neptis quasi salutari meretur. — Febris intermittens qualiscunque praegressa, bene soluta, omnium praestantissimum contra dysenteriam aeque ac febrem mucosam fuit praesidium. — — Vicissim raro in casu dysenteria, congruis tempestate et remediis, critico modo ad intermittentis indolem rediit: idem et ratione morbi mucosi, appetente demum vere, contigit». — Roederer et Wagler, l. c. I. 6. Vergl. I. 9.

Die zu Anfang der Epidemie auftretenden Wechselfieber

[1]) Zimmermann, *Von der Erfahrung in der Arzneikunst.* Zürich, 1777. 8. IV. 5. p. 478.

gingen während des Sommers, indem sie einen dysenterischen Anstrich erhielten, in die entschiedene Ruhr über. Der Leichenbefund bei derselben wird hauptsächlich in folgender Stelle geschildert:

«Alternae areae colliculosae, durae, nigrae, cum mediis valleculis et sulcis depressioribus, veluti erosis, subpurulentis, illam [tunicam mucosam intestini crassi] obsident; atque superficies ita fere comparata est, ac si qua pars inflammata aut combusta a nimia tensione demum dehisceret, et elatere suo in colliculos, escharis similes, corrugaretur, mediis sulcis sauciis in parte lacera relictis». (I. 2.)

Im Winter, mit dem Zurücktreten der Ruhr, machten sich Wurmbeschwerden immer häufiger geltend. Aus ihnen ging allmälig das «Schleimfieber» hervor, welches seinerseits wiederum sich in die Wechselfieber zurückbildete. Aber auch selbst die nunmehr (im Herbst 1761) ausbrechende Epidemie der Blattern und der Pneumonie bringen die Verfasser mit der zuletzt sich zeigenden «lymphatischen» Abart des Schleimfiebers in Verbindung.

Der Hauptgegenstand der Schrift, die «Schleimkrankheit» im engeren Sinne, stellte sich im allgemeinen in einer dreifachen Form dar: der chronischen, der akuten und der schleichenden («lenta»). In der ersteren wird mit Leichtigkeit eine mildere, dem «Darmkatarrh» entsprechende, Abart erkannt. Sie äusserte sich hauptsächlich als Durchfall und Wurmbeschwerden, und ging entweder in ein gewöhnliches Wechselfieber oder in die akute Form über, welcher sie regelmässig zur Einleitung diente. — Die schleichende Form des «Morbus mucosus» äusserte sich in langwierigen gastrischen Störungen, Durchfällen und deren Folgen. — Die akute Form dagegen erschien, je nachdem der Darm oder die Athemwerkzeuge vorwiegend den Schauplatz der krankhaften Schleimerzeugung bildeten, in zwei, keineswegs scharf gesonderten, Varietäten. Wir bezeichnen sie der Kürze wegen als die abdominale und bronchiale. Die erstere hatte in der warmen, die zweite in der kalten Jahreszeit das Uebergewicht. — Die Frage nach der unmittelbaren Ursache des Grund-Symptoms des «Morbus mucosus» lassen unsre Beobachter, im Gegensatze zu fast allen übrigen Aerzten jener Periode, unberührt. Sie begnügen sich, die anatomischen Thatsachen zu bezeichnen, die Entzündung der Schleimhaut, die Schwellung der Follikel, die unzweifelhaften G e s c h w ü r e der Zottenhaut, die dysenterischen Veränderungen des Dickdarms. Sie schildern

ferner die, in jedem Falle vorhandene, katarrhalische Affection der Athemwege, welche sich zur hypostatischen, zur eiterigen Pneumonie, zur Splenisation zu steigern vermag. In der unmittelbarsten Verbindung mit diesen Veränderungen der Schleimhäute und ihren Produkten steht die Entzündung, die Schwellung, Verhärtung und Eiterung der Lymphdrüsen, bald des Unterleibes, bald der Brusthöhle. — Die wichtigsten Nebenerscheinungen sind die fast in keinem Falle fehlende Vergrösserung, zuweilen die Erweichung («Gangrän») der Milz, das (unwesentliche) Exanthem, und die Würmer (Spul- und Peitschenwürmer). Einmal wird «Gangrän der Fauces» erwähnt. — Diese Veränderungen sind es indess keineswegs, am wenigsten die der Darmschleimhaut, auf welche von Röderer und Wagler das meiste Gewicht gelegt wird. Auch ihnen noch gilt als das wichtigste die offenbare «Gangrän» des Darmes, der Leber, der Milz, der Lungen, besonders der hinteren und unteren Partieen der letzteren, so wie der Luftgehalt der grösseren Venen, welcher den Beweis der «Fäulniss» vervollständigt.

Die Hauptstellen sind folgende: «Folliculi mucosi ventriculi, duodeni, quin interdum jejuni et ilei, muco turgentes in colliculos eminent. Ad valvulam Bauhini, in coeco et appendice vermiformi saepius notatur larga folliculorum sui generis, confertim in amplas areas collectorum, nunquam tamen in colliculos elevatorum, seges; ita ut totidem punctis obscurioribus, suo nempe quisque orificio, distinguantur». (Erste Leichenöffnung.) — «Passim in superficie intestinorum tenuium interna areas quasdam, intestini canalem sequentes, variae magnitudinis, e. gr. aliquot pollices longas, dimidium latas, plurimis stigmatibus exiguis, obscurioribus, stipatis, notatas, in hoc et compluribus aliis cadaveribus vidimus. Ita autem comparata est illa foveolarum seges, ac si in illarum sede villosae particulae essent decerptae aut exesae». (Fünfte Leichenöffnung.)

Die Uebereinstimmung der akuten Form des «Schleimfiebers» mit dem Abdominaltyphus ist offenbar. Dass die Affection des Ileums sich «in mehreren Fällen» zur Geschwürbildung steigerte, (was schon durch die sehr entwickelten Veränderungen der Gekrösdrüsen wahrscheinlich wird), kann keinem Zweifel unterliegen.

Der symptomatologische Theil der Schilderung des Schleimfiebers steht auf der Höhe jener Zeit. Die häufigste, aber meist gering geachtete, Form bildete die Febricula. Die gutartige Form des eigentlichen Schleimfiebers erschien als ein der Ruhr verwandtes Leiden, mit günstiger Entscheidung durch verschie-

dene Exantheme und durch Schweisse. Die bösartige Varietät gelangte auf der Höhe der Epidemie zur Herrschaft, während gleichzeitig im Militär-Lazareth bösartige Formen des «Wechselfiebers» die Oberhand hatten. Die Malignität war bedingt theils durch die Gefahr des allgemeinen (bald entzündlichen, bald fauligen) Zustandes, theils durch das entschiedene Hervortreten der Darm- oder der Lungenaffection, durch die überaus häufigen Rückfälle. Ob die Formen dieser Art in einem Verhältniss zu der in neuerer Zeit beobachteten «Febris recurrens» standen, ist nicht zu entscheiden. — Die Therapie unserer Berichterstatter war wesentlich symptomatisch. Rhabarber, ein zu jener Zeit viel gemissbrauchtes Arzneimittel, nützte wenig. Dagegen wird die Verbindung des Opium mit Abführmitteln und, bei hervortretendem Wechselfieber-Charakter, die China gerühmt.

Ein sicheres Urtheil über die Ursachen der von Röderer und Wagler beschriebenen Epidemie ist äusserst schwierig. Auf der einen Seite erinnern die Verhältnisse, unter denen sie sich entwickelte, die Reihenfolge ihrer einzelnen Formen, an Ereignisse, die in europäischen Malaria-Gebieten hundertfältig beobachtet worden sind; auf der andern war Göttingen, mindestens zur Zeit der Akme der Epidemie, der Einwirkung des Typhus-Contagiums in hohem Grade ausgesetzt. Im Militär-Lazareth, dessen Zustand Röderer und Wagler mit den abschreckendsten Farben schildern, entwickelte sich (wie zu derselben Zeit im Hospital zu Kassel) ein heftiger Typhus; die geringfügigsten Verletzungen gingen unter den Erscheinungen der Pyämie in Brand über. An einer Stelle (I. 8) wird die Verunreinigung der Brunnen mit Jauche erwähnt. Unzweifelhaft hatte dieser Umstand an der Entstehung des «Schleimfiebers» von Göttingen entschiedenen Antheil.

Das Werk von Röderer und Wagler theilte das Schicksal der meisten Bahn-brechenden Arbeiten. Nur Wenigen wurde es zu einem Sporn selbständiger Untersuchungen; die Meisten begnügten sich damit, einen neuen Namen zu besitzen. Im günstigsten Falle diente derselbe dazu, die einfacheren Formen des typhösen Erkrankens von den «bösartigen» und «galligen» abzusondern.

Vergl. unten § 120 und die daselbst angeführte Schrift von C. M. W. Rietschel.

Die pyrenäische Halbinsel. Frankreich. Italien. Sicilien.

100. Nicht minder wurden zu derselben Zeit Frankreich, Portugal, Spanien und Italien von Thierseuchen verschiedener Art und von typhösen Epidemieen heimgesucht. — Der Bericht über eine mit Bubonen, Parotiden und Petechien einhergehende Seuche, welche, bei sehr ungünstiger Witterung, im Jahre 1758 auf der vor Brest ankernden französischen Flotte so wie in der Stadt selbst, ausbrach, und auf der ersteren 4000 Mann hinwegraffte, ist erst neuerdings veröffentlicht worden[1]. — Durchaus ähnlich verhielt sich die im Jahre 1760 zu Toulon im Militärhospitale und in der Stadt verbreitete Krankheit. Sie entstand nach dem Einrücken von Truppen aus Hyères, unter denen ein aus Intermittens hervorgegangenes «biliöses» Fieber von pestartiger Bösartigkeit herrschte. La Berthonye gibt die Ausartung des Uebels lediglich den Aerzten Schuld, den 13—16mal wiederholten Aderlässen, den Wurm- und Abführmitteln, dem unsinnigen Gebrauche der China. — In andern Gegenden der Provence beobachtete Darluc gleichzeitig ähnliche aus Intermittens hervorgehende Fieber, mit häufigen (durch Sectionen nachgewiesenen) Lokalisationen in den Lungen und im Dickdarme.

La Berthonye und Darluc, *Journ. de méd.* 1762. p. 175 ff. 251 ff. 347 ff.

Eine Hauptquelle der Kriegsseuchen bildete nach dem Ausbruch der Feindseligkeiten zwischen Spanien und England im Jahre 1762 die pyrenäische Halbinsel. Auch diesmal erschien zuerst die «Ruhr», dann der Typhus. Durch die aus Portugal und Spanien zurückkehrenden Truppen gelangte der letztere in viele, selbst entlegene, Gegenden von Frankreich. Vielleicht steht mit dieser ansteckenden Typhus-Seuche auch das «scorbutische pestartige Fieber» des Jahres 1765 zu Caen in Verbindung, welches Lepecq de la Cloture in einem von chemischen Phantasieen überströmenden, noch kürzlich von Simon hoch gerühmten, Werke als die Höhe der putriden Constitution jenes Zeitraums schildert.

Lepecq de la Cloture, *Collection d'observations sur les maladies*

[1] Fonssagrives, *Annales d'hygiène,* Serie 2. II. 240.

et constitutions épidémiques etc. 2 voll. Rouen et Paris, 1778. 4. Deutsch: Altenburg, 1788. 8. — M. Simon, *Étude pratique, rétrospective et comparée sur le traitement des épidémies au dix-huitième siècle. Appréciation et éloge de Lepecq de la Cloture* etc. Par. 1854. 8. (pp. 332.)

Von besonderem Interesse sind die zahlreichen Berichte über die typhösen Seuchen, von denen, nach mehreren ungewöhnlich strengen Wintern, heissen und trocknen Sommern, bei Misswachs und Nahrungsnoth, in den Jahren 1763—1769 der grösste Theil von Italien, von Sicilien bis in die Lombardei, heimgesucht wurde[2]). Auffallend verschont blieb, abgesehen von einer sehr heftigen und lange anhaltenden Blattern-Epidemie, die Stadt und das Gebiet Venedig; vielleicht die Folge seiner isolirten Lage, des allgemeinen Wohlstandes, der vielfachen und bequemen Zufuhr von Lebensmitteln[3]).

Die italienische Seuchen-Periode der Jahre 1763—1769 zerfällt in zwei, indess keineswegs scharf gesonderte, Abschnitte, von denen der erste die Jahre 1763 und 1764, der zweite die Jahre 1766—1769 umfasst.

Die zahlreichen Schriften und Abhandlungen über diese italienische Typhus-Periode sind verzeichnet in der *Biblioth. epidemiogr.* p. 76 seq. und in der ausführlichen, auf zahlreichen, ausserhalb Italiens grossentheils unbekannten, Berichten beruhenden, Darstellung von Corradi, *Annali,* IV. 213. Die wichtigsten der ersten Periode sind folgende:

Sicilien: Gallina e Andrea Scavo [Geistlicher], *Avviso medico-fisico intorno alla cagione delle ricorrenti epidemie in Palermo.* Oraz. inaug. Palermo, 1765. — Benedetto Genuisi, *Diss. medico-storica della febbre epidemica corrente in Trapani del presente anno 1764.* Palermo, 1765. — Neapel: Mich. Sarcone, *Istoria ragionata de' mali osservati in Napoli.* 3 voll. Nap. 1765. 8. Deutsch: Zürich, 1770. 8. Franz.: Lyon, 1806. 8. — Tomm. Fasano, *Della febbre epidemica sofferta in Napoli l'anno 1764. Libri tre.* Nap. 1765. 8. (pp. 469.) — R. S. [Salv. de Renzi], *Napoli nell' anno 1764, ossia documenti della carestia e della epidemia che desolarano Napoli nel 1764* etc. Nap. 1868.

Aufs heftigste wurde von den mannigfachen Drangsalen jener unheilvollen Zeit Sicilien heimgesucht. Die in Folge der Nahrungsnoth im Jahre 1764 ausbrechenden Krankheiten, welche von einigen Aerzten ohne nähere Begründung als «mesenterische Fieber» bezeichnet wurden, nahmen ihren Anfang unter den Schaaren der hungernden Bettler, welche das Land durchzogen, und verursachten einen Verlust von 30 000 Menschen.

[2]) Vergl. oben S. 484. [3]) S. unten § 101.

Zu Neapel begann die Epidemie nach dem Berichte von Sarcone im Januar 1764 mit Durchfällen, rheumatischen, später (wie stets in der kälteren Jahreszeit, namentlich den ersten Frühlings-Monaten) mit pneumonischen und pleuritischen Fiebern. Im Sommer trat alsdann der «biliöse» Charakter in den Vordergrund. Leberentzündungen, welche neben dem antiphlogistischen Verfahren den Gebrauch der China erforderten, erhielten die Oberhand. — Unabhängig von diesen Uebeln entwickelte sich durch die entsetzlichste Noth auf dem Lande, gesteigert durch betrügerische Verfälschung der Lebensmittel, der Typhus zur grössten Heftigkeit. Durch Verschleppung gelangte er in die Hauptstadt und andere Orte, zuerst in die Hospitäler, dann in die Schichten der Bevölkerung. Caserta bei Neapel, in hoher Lage, mit breiten, wohl durchlüfteten Strassen, blieb trotz des Andranges vieler Nothleidenden verschont.

Die Schrift Fasano's, deren erster Theil lediglich der Theorie gewidmet ist, beschränkt sich auf die Schilderung des Typhus, welchen der Verfasser durchaus dem Hospital- und Lagerfieber an die Seite stellt. Die im Frühlinge mässige, im Sommer heftige Epidemie nahm im Herbst durch den Nachlass der Gehirnsymptome, der Schweisse, der Durchfälle, einen milderen Charakter an, erschien nunmehr unter dem Bilde der Ruhr, und tödtete, im Verein mit den Blattern, hauptsächlich viele Kinder. — Die Ansichten Cotugno's über diese Fieber kennen wir nur aus gelegentlichen Bemerkungen Anderer. Er nannte sie «Febbri corruttorie» oder «tabide acute», und hob unter den Symptomen die Durchfälle, den soporösen Halbschlaf, die äusserste Abmagerung der Kranken, hervor. — Die bei Fasano sich findenden Sections-Berichte Cotugno's werden später besprochen werden.

In etwas geringerem Grade wurden von denselben Bedrängnissen das mittlere und obere Italien heimgesucht. Rom blieb sogar von Krankheiten verschont, obgleich man genöthigt war, 20 000 Landbewohner, welche der Hunger in die Stadt getrieben hatte, in den Thermen des Diocletian und im Kloster S. Anastasia unterzubringen.

Den Schauplatz des zweiten Abschnitts dieser Seuchen-Periode bildet das mittlere und obere Italien.

Die wichtigsten von den hierher gehörigen Berichten sind folgende: Targioni-Tozzetti, Hasenoehrl de Lagusi, Collini, Villigiardi,

Franchi, *Relazione delle febbri che si sono provate epidemiche in diverse parti della Toscana l'anno 1767.* Firenze, 1767. 4. (pp. 435.) — Eine andere Schrift von Targioni-Tozzetti betrifft die Nahrungsnoth dieser Periode. (Corradi, *Annali,* IV. 232.) Ferner beschrieb derselbe in einer früher erschienenen Abhandlung (*Sulla insalubrità dell' aria della Valdinievole*) eine Reihe von Malaria-Epidemieen, welche als Petechial-, Faul- und Wurmfieber aufgeführt werden. Besonders heftig war die Epidemie von 1756. — C. Magnani, *Relazione sopra le malattie epidemiche che hanno avuto corso per la Toscana nel passato anno 1766 e nel 1767.* Firenze, 1767. 8. — Barthel. Mesny, *Diss. ou Mémoire historique de l'épidémie qui régna dans Florence et plusieurs lieux de ses environs en 1767.* Florence, 1767. — Oct. Nerucci, *Historia febris epidemicae Senensis anni 1766 et 1767.* Senis, 1767. 8. (Abgedruckt in Roemer, *Delect. opusc. italic.* Turici et Lips. 1791. 8. I. p. 389 seq.) — Gius. Pellicioni, *Sopra l'efficacia e virtù della China-China sulla cura profillatica delle febbri acute putride e epidemiche. Raggionamento.* Firenze, 1768. — Pier. Franc. Cicci, *Istoria dell' epidemia che fu in Fucecchio e Santa Croce l'anno 1767* etc. Pisa, 1768. — Pietro Paolo dall'Arme, *Febbri continue epidemiche del 1767 in Fano* (in dessen *Saggi di med. pratica.* p. 55—60.). — Gaet. Torraca, *Dell' epidemica costituzione di Civita-Vecchia nell anno 1767.* Roma, 1768. — Von mehreren dieser, zum Theil selbst in Italien seltenen, Schriften, namentlich von denen von Mesny und Torraca, gibt Corradi, *Annali,* p. 242 seq. ausführliche Auszüge.

Die Ausbrüche der Seuche, welche sich nach einem heissen Sommer und heftigen Regengüssen seit dem Herbst 1766 in den gesundesten Gegenden von Toscana, in der Romagna und in Etrurien, besonders zu Siena, Cortona, Bologna, Florenz, Forli, Cesena, Faenza und Sinigaglia ereigneten, bilden den Gegenstand eines umfangreichen, dem Kaiserlichen Archiater Hasenoehrl de Lagusi, einem Günstling van Swieten's, vorgelegten Berichtes, welcher von dem Collegium der Aerzte zu Florenz in der kurzen Zeit von einem Monat verfasst und von Targioni-Tozzetti, dem Dekan des Collegiums, redigirt wurde. Derselbe athmet den Geist der Wiener Schule, und kann als Vertreter des Standpunktes dienen, zu welchem in derselben die Lehre von den «bösartigen Fiebern» gelangt war.

Auch im Gebiete von Florenz hatten seit dem Jahre 1763 Thierseuchen, Malariafieber und eine «grausame» Blattern-Epidemie geherrscht. Das im Herbste ausbrechende «Hospitalfieber» erhielt sich bis zum Frühling 1767 auf einer mässigen Höhe. Die Dauer der Krankheit betrug anfangs 21 Tage; seit dem Juli 1767 beschränkte es sich auf 11 Tage. Neben dem adynamischen Fieber und der Roseola traten besonders Durchfälle

und Lungenaffectionen in den Vordergrund. Die letzteren erschienen nach dem Berichte Targioni's in zwei Formen: als «Pneumonia sicca» ohne Todeskampf, und als «Pneumonia lymphatica» mit heftiger Dyspnoe. — Neben der Epidemie herrschte Scharlach, welcher besonders kräftige Kinder befiel, und dessen Hauptgefahr in dem «Emphysem» [Anasarka] bestand. — Die Witterung hatte entschiedenen Einfluss auf das Steigen und Fallen der Seuche. Nach starkem Regen erfolgte stets ein Nachlass, bei hohem Barometerstande eine Zunahme derselben. — Auch diese Epidemie erlosch in Wechselfiebern und Ruhren.

Aus der von Nerucci mitgetheilten Schilderung der Epidemie zu Siena ist hervorzuheben, dass am siebenten Tage der Krankheit Friesel, Delirien, Durchfälle oder Verstopfung, bei den Meisten eine durch Druck gesteigerte schmerzhafte Spannung der Lebergegend, beobachtet wurden.

Ueberaus heftig war der Ausbruch der Seuche im Piceni'schen und in der Romagna, wo dieselbe sehr häufig mit «scorbutischen Zufällen» und «rothem Friesel» complicirt war. (dall'Arme.)

Die grosse Mehrzahl der in den Jahren 1764—1769 die Apenninische Halbinsel überziehenden Seuchen gehörte unzweifelhaft der exanthematischen Typhusform an. Neben derselben gelangten augenscheinlich auch der Abdominal-Typhus und die demselben verwandten Formen der «Ruhr», welche neuerdings den Namen des Colotyphus erhalten haben, zu erheblicher Verbreitung. — Auch diesmal offenbarte sich der Einfluss der äusseren Verhältnisse auf die Gestaltung der Seuche. Uebereinstimmend wird von allen Seiten her berichtet, dass im Winter und Frühling pneumonische und pleuritische Affectionen, im Sommer gastrische und biliöse Zufälle in den Vordergrund traten.

Zur Stütze dieser Ansicht dient eine Reihe von Sections-Berichten, unter denen die von Cotugno, welche sich auf die Epidemie zu Neapel beziehen, der Zeit und ihrem Werthe nach die erste Stelle einnehmen.

«Nel basso ventre le intestina e sopra tutto le crasse dal cieco al retto in alcuni sono stati manifestamente gangrenose, e la parte concava del fegato, specialmente dove queste intestina riguardava, e apparsa infetta del medesimo abito gangrenoso. Aperte le intestina crasse e tenui si sono trovate infarcite di certa mucilagine cinericcia e macchiate quà e là di verdastro. In alcuni gli ultimi tratti del colon contenevano de' lombrichi. Il puzzo dell' addome aperto e stato sempre intollerabile, e non di rado le pareti anteriori del basso ventre son parute macchiate e come imbevute di

quel medesimo color gangrenoso delle intestina. Le glandole del mesentero e degl' intestini si son fatte manifestissime per la mole straordinaria, giungendo alla grandezza di due grosse fagiuoli. Nel petto il polmone e stato o in tutti due i lobi, o in un solo, imbevutissimo di sangue nero e denso, rassomigliante al fegato; questa tal mutazione si e trovata constantemente allora che gl' infermi son finiti con grave affanno, tosse e assopimento. Il capo e stato immune da vizio; se non che negli oppressi dal letargo si son trovati i vasi del cerebro gonfi oltremodo e varicosi». — Fasano, l. c. p. 289.

Unverkennbar dagegen ist das Ueberwiegen der exanthematischen Typhusform in der Epidemie von Toscana. — Cicci bemerkt, dass das Blut sehr «aufgelöst» war, und dass sich, ausser im Winter, keine inneren Entzündungen nachweisen liessen. In einem Falle beobachtete derselbe eine Veränderung der Muskeln, welche an die neuerdings nachgewiesene wachsartige Degeneration derselben im Typhus erinnert.

«Muscoli si poco resistenti, da rompersi appena toccati, disfacendosi come gelatina».

Albera beobachtete im Hospitale zu Bologna mehrere Fälle von Gangrän des Scrotums und des Afters, letztere mit schlechter Prognose. — Die Sterblichkeit war in den verschiedenen Gegenden und Epidemieen sehr verschieden, im allgemeinen aber und im Verhältniss zu der grossen Menge der Erkrankten nicht zu bedeutend. Von Neapel freilich wird berichtet, dass im Juli 1764, auf der Höhe der Seuche, täglich 300 Personen starben. Im Königreich Neapel überhaupt sollte dieselbe, nach wahrscheinlich übertriebenen Angaben, über 300 000 Menschen hinweggerafft haben. — Auch diesmal wollte man hin und wieder beobachten, dass die Sterblichkeit an Orten, wo es an Aerzten fehlte, geringer war.

Darüber, dass die unter dem Volke herrschende Noth als die wichtigste Ursache der Seuchen dieses Zeitraums gelten müsse, waren alle Beobachter einverstanden. Im Verein mit ihr wirkten der Schmutz der in engen und finstern Strassen zusammengehäuften Bevölkerung, wie z. B. in Civita-Vecchia, und die schlechte Beschaffenheit der meisten Hospitäler. So war es namentlich zu Florenz; «A Santa Maria Novella» sagte das Volk, «chi non ha male, ve lo trova».

Am wenigsten fehlte es an Vermuthungen über die letzten Ursachen und das «Wesen» der Seuche. Sehr viele Aerzte erklärten die bei Kindern und Armen überaus häufigen Eingeweidewürmer (die unzertrennlichen Begleiter einer fast ausschliesslich

aus Amylaceen, Polenta u. dergl. bestehenden Kost) für die Ursache der Krankheit. — Nerucci dagegen hält für die eigentliche und letzte Ursache derselben, ähnlich den heutigen Anhängern der Ozon-Theorie, die Verminderung des «der Grundlage des Vitriols» entsprechenden Bestandtheils der atmosphärischen Luft. — Eine wichtige Ursache der Verbreitung der Krankheit war die Ansteckung. Aerzte und Geistliche erlagen in nicht geringer Zahl. Im Uebrigen vermochten Schädlichkeiten jeder Art den Ausbruch der Krankheit herbeizuführen.

In den Meinungen von der Natur und dem Wesen der herrschenden Seuchen offenbart sich der volle Einfluss der Theorieen des achtzehnten Jahrhunderts, namentlich der Wiener Schule. Fast alle Berichte sind erfüllt von der «Colluvies serosa, biliosa» und «glutinosa», welche in den Central-Organen zu Entzündungen, Ausschwitzungen und «brandiger» Verderbniss führen.

Die von den Aerzten ins Werk gesetzten therapeutischen Maassregeln entsprechen selbstverständlich ihren theoretischen Auffassungen. Pellicioni versichert, dass der Gebrauch einer Mischung aus China und Rheum Vielen, welche durch ihren Beruf häufigen Einwirkungen des Contagiums ausgesetzt waren, auffallenden Schutz gewährte. — Einstimmig lauten die Berichte über den Nutzen der frischen Luft, der Essigräucherungen, die Schutzkraft des Weines. — Die Behandlung der Krankheit selbst eröffneten sehr Viele mit dem ein- oder mehrmaligen Aderlass; gegen denselben erklärten sich nur sehr Wenige. — Dass Wurm- und Abführmittel häufig gebraucht wurden, ist selbstverständlich. Die China-Rinde, zu deren Gebrauch der typische Verlauf, noch mehr die Theorie, veranlasste, war höchstens in den einfacheren Formen des Leidens von Nutzen. — Cotugno beobachtete in der Epidemie zu Neapel glänzende Erfolge von dem Gebrauche der Schwefelsäure. — Zu Siena sah Nerucci, dessen Therapie besser ist als seine Theorie, gute Erfolge von Tamarinden, Cremor Tartari, aromatischer China und Wein. Den letzteren preisen sämmtliche Aerzte als das unentbehrlichste aller Heilmittel.

Eine kurze Erwähnung verdienen die in dieser Periode auftretenden Epidemieen der typhösen Lungenentzündung und der Pest. — Auch in den Jahren 1760 ff. erschienen die typhösen Erkrankungen während der kälteren Jahreszeit sehr häufig unter der Form der Pneumonie. Im gelinden Winter 1762/63, weit mehr noch in den Jahren 1765 und 1766, verbreitete sich der

«Alpenstich», von den Hochthälern ausgehend, über die ganze nordwestliche Schweiz. Unter den Kindern herrschte zugleich hier und da die brandige Bräune, unter dem Rindvieh durch die ganze Schweiz eine contagiöse Lungenseuche. — Unter ähnlichen Verhältnissen entwickelte sich, nach einem strengen Winter, im warmen Frühling 1767 neben der Influenza, den Blattern und «schlafsüchtigen Fiebern» bei Kindern, die von Grimm beschriebene Epidemie typhöser Pneumonieen am Fusse des Thüringer Waldes, zu Eisenach.

Vergl. die ausführliche Darstellung von Guggenbühl (S. ob. S. 380) S. 16 ff. — Der wichtigste Bericht ist von Tissot zu Lausanne: *Lettre à Zimmermann sur l'épidémie courante.* Laus. 1764. 8. — *Deuxième lettre* etc. Laus. 1766. 8. Deutsch: Zürich, 1767. 8.

J. F. C. Grimm, *Sendschreiben von der Epidemie zu Eisenach im Jahre 1767.* Hildburgh. 1768. 8. (pp. XVI, 142.)

Ferner ist der während dieses Zeitraums in Afrika (Algier im Jahre 1752), Asien (Aleppo in den Jahren 1760—1763) und Europa sich erneuernden Ausbrüche der Pest zu gedenken. — Die Geschichte der Pest der Jahre 1755—1757 in Siebenbürgen, in welcher von 6677 Befallenen 4303 (= 64,2 Proc.) erlagen, ist wichtig durch die grossen Fortschritte, mit welchen ihr Beobachter, Chenot, ein Lieblingsschüler van Swieten's, die Pestlehre bereicherte. Seinem Berichte zufolge gelangte die Pest durch einen armenischen Kaufmann aus der Gegend des schwarzen Meeres nach Siebenbürgen, und verbreitete sich in diesem Lande lediglich auf dem contagiösen Wege. Auch diesmal wurde längere Zeit hindurch von den einheimischen Behörden und Aerzten die Natur der Seuche in Zweifel gezogen, und nur unter den bittersten Kämpfen, unter Kränkungen und Entbehrungen jeder Art gelang es den Bemühungen Chenot's und seines Freundes Bruckmann, die zur Tilgung der Pest nöthigen Maassregeln ins Werk zu setzen.

Ad. Chenot, *Tractatus de peste.* Vindob. 1766. 8. Deutsch: Yverdon, 1776. 8. — Vergl. R. Seligmann, *Adam Chenot und seine Zeit.* Festrede. Wien, 1861. 4. (SS. 10.) — P. Russel, *A treatise on the plague, containing an account on the plague of Aleppo 1760—1762.* Lond. 1791. 4. Deutsch: Leipz. 1792. 1793. 2 Bde. 8. — Lorinser, *Die Pest des Orients* u. s. w. S. 97 ff. — Hecker, *Geschichte der neueren Heilkunde,* S. 428 ff.

Die exanthematischen Krankheiten und die Ruhr während der Jahre 1750—1770.

101. Während der Jahre 1720—1750, in einer verhältnissmässig Typhus-freien, durch ungewöhnliche Salubrität ausgezeichneten Periode, waren die akut-exanthematischen Krankheiten sehr ansehnlich hervorgetreten[1]). Die Jahre 1750—1757 bieten einen augenscheinlichen Nachlass derselben dar, auf welchen dann wieder bis zum Jahre 1770, vor einer der allgemeinsten und denkwürdigsten Verbreitungen typhöser Seuchen, eine höchst beträchtliche Steigerung folgt.

Erwähnung verdient eine im Jahre 1753 in vielen Gegenden des oberen und mittleren Italiens, namentlich aber im Neapolitanischen, sehr verbreitete Epidemie des Mumps (Parotitis polymorpha), welche zu der werthvollen Abhandlung von Laghi Veranlassung gab. Thom. Laghi, *Historia epidemicae constitutionis, in qua parotides serosa glutine tumentes redduntur* etc. In *Comment. instituti Bononiensis.* T. V. P. I. comm. 65. *Opusc.* p. 117. — Vergl. Corradi, *Annali,* IV. 160 seq.

An diesen Hebungen und Senkungen der exanthematischen Formen nehmen die verwandten Gruppen der Ruhr und der Diphtherie auch diesmal entschiedenen Antheil.

Ueber Epidemieen der Masern und des Keuchhustens wird, nach der bezeichneten Pause, seit dem Jahre 1757 häufiger berichtet, wobei nicht zu übersehen ist, dass auch in dieser Zeit noch einzelne Epidemieen des exanthematischen Typhus als «Morbilli» bezeichnet werden.

C. G. Geller, *Scrutinium physico-medicum de tussi epidemica infantum convulsiva anno 1757 in ducatu Megalopolitano furente* etc. Rostoch. 1763. 4. — J. Williams, *Some history of wound. To which are added a few remarks on the convulsive cough of the year 1764 in Cornwall.* Lond. 1766. 8. — J. A. Klaiber, *Epidemia rubeolosa Kircho-Teccensis anni 1768 et in ea egregiae corticis peruviani vires.* Tubing. 1768. 4. (Abgedruckt in J. P. Frank, *Delectus opuscc.* III. 149 seq.) — Ch. J. Mellin, *Von dem Keuchhusten der Kinder, welcher in den Jahren 1768 und 1769 in Langensalza herrschte.* Frankf. u. Leipz. 1770. 8.

Demnächst fällt in diese Periode eine der ansehnlichsten Verbreitungen der Blattern. Von mehreren der besten Beobachter wird ausdrücklich bezeugt, dass sie mit einer entwickelten exanthematischen Constitution zusammenfielen. — Der grossen Blattern-

[1]) S. oben S. 463 ff.

Seuche, welche in den Jahren 1758—1764 Italien überzog, ist wiederholt Erwähnung geschehen[2]). Im Jahre 1761 folgten sie in Deutschland (z. B. im Eichsfelde), 1762 und 1763 in Frankreich auf eine sehr verbreitete Ruhr; sie selbst dienten der sodann erscheinenden Scharlach-Seuche als Vorläufer. — Eine neue sehr bedeutende Verbreitung der Blattern fällt in die Jahre 1766—1770. Zu Göttingen erschienen sie 1766 und 1767 neben Wechselfiebern, Koliken, Ruhren, Bräune, Nesselfiebern, Scharlach und Windpocken. Häufig war zu derselben Zeit bei jungen Männern von 18—34 Jahren ein eigenthümliches Entzündungsfieber mit Geschwulst der Hoden und Samengänge. Nach dem Ablauf der Blattern verbreiteten sich Masern und Windpocken, und im nächsten Sommer, nach dem Ablauf der Masern, traten wieder die erysipelatösen Krankheiten hervor. (Wrisberg.)

Ph. G. Hensler, *Tentaminum et observationum de morbo varioloso satura.* Goett. 1762. 4. — Wrisberg, *Beitrag zur Pockengeschichte.* Erster Theil. 1770. 4. — Vergl. Herlitz, *De ictero, speciatim epidemico, a. 1760 Goettingae grassante.* Goett. 1761. — J. B. M. Sagar, *Diss. de variolis Iglaviensibus anni 1766.* Vienn. 1773. 8. Lips. 1773. 8.

Weit mehr nahmen häufige und heftige Epidemieen des Scharlachs die Aufmerksamkeit der Aerzte in Anspruch. In den meisten derselben trat die Affection des Schlundes in den Vordergrund. Die frühesten, grösstentheils vereinzelten, Nachrichten beziehen sich auf die Gegend von Chalons an der Marne (1750 ff.), Hannover (1753), Scandinavien (1755) und Pommern (1757).

Navier, a. a. O. (S. oben S. 470.) — J. C. W. Schmidt, *Epistola continens observationes de febre scarlatina ineunte hoc anno saeviente.* Hannov. 1753. 4. — Hierher gehört wahrscheinlich auch: Schlereth, *Diss. de efflorescentiis cutaneis sive exanthematibus in genere et de purpura miliari alba et rubra Buchoniae epidemica in specie.* Fulda, 1756.

Im Jahre 1760, zur Zeit eines sehr bedeutenden Hervortretens der Diphtherie[3]), verbreitete sich der Scharlach über einen grossen Theil von Europa.

Ausser dem Bericht von Tissot über die Epidemie des Jahres 1761 zu Lausanne (*Avis au peuple* etc. p. 81) gehören hierher Ehrlich, *De febre scarlatina epidemice hactenus grassante.* Hal. 1764. 4. (Erste Erwähnung des Scharlachs zu Halle. [v. Bärensprung].) — F. H. Meinolph Wilhelm, *Historia febris scarlatinae a. 1766 Herbipoli epidemice grassantis.* Wirceb. 1766. 4. — G. H. F. Bruening, *Con-*

[2]) S. oben S. 495. [3]) S. oben S. 474.

stitutio epidemica Essendiensis anni 1769—1770 sist. historiam febris scarlatino-miliaris anginosae. Vesal. et Lips. s. a. 8. — Vergl. Hecker, *Geschichte der neueren Heilkunde,* S. 230. — Ueber eine im Jahre 1763 von Zulatti auf Cephalonia beobachtete Epidemie vergl. Corradi, *Annali,* IV. 199.

Im Jahre 1768 hatte Neapel eine Blattern-Epidemie zu überstehen, welche in wenigen Wochen 6000 Kinder dahinraffte. In demselben und im folgenden Jahre herrschten Scharlach und Masern auf Sicilien, besonders zu Catania, in grosser Verbreitung.

Am schwierigsten ist das Urtheil über das Verhalten der Ruhr; in den Jahren 1750 bis 1757 geschieht derselben in den europäischen Berichten gleichfalls selten Erwähnung.

P. J. Boucher, *Méthode abrégée pour traiter la dysentérie régnante à Lille en 1750.* Lille, 1757. 4. — In Neu-England war die Ruhr in den Jahren 1749—1751, im nördlichen Afrika im Jahre 1759 sehr verbreitet.

Mit dem zuletzt genannten Jahre (bald nach dem Beginn des siebenjährigen Krieges) tritt neben den akuten Exanthemen auch die Dysenterie ansehnlich hervor. — Schon im Jahre 1757 erschien eine contagiöse Ruhr zu Kopenhagen; in den Sommern der Jahre 1757—1759, von denen sich besonders der des Jahres 1758 durch grosse Hitze auszeichnete, herrschte die Ruhr in einem grossen Theile von Deutschland, namentlich am Rhein. Zu Mainz erschien dieselbe neben Gesichtsrosen, Gelbsucht und Anginen, welche letztere oft mit der Ruhr abwechselten. Einen bedeutenden Antheil an der Entstehung der Epidemie schreibt Strack den Durchmärschen französischer Truppen zu, durch welche bald darauf ein überaus heftiger Typhus sich verbreitete[4]).

J. White, *Diss. de dysenteria contagiosa Havniae et in vicinis illi pagis epidemice anno 1757 grassante.* Havn. 1758. 8.

J. G. Fischer, *Kurzer und gründlicher Unterricht, wie man bei einer grassirenden Ruhr* etc. *Nebst einem Anhange von der anno 1757 bis 1759 in den meisten Orten Deutschlands grassirenden epidemischen Ruhr.* Frankf. und Leipz. 1766. 8. — C. J. Donckermann, *De dysenteria epidemica annorum 1757 et 1758.* Teutob. ad Rhen. 1758. 4. — G. Strack, *Tentamen medicum de dysenteria et qua ratione eidem medendum sit.* Mogunt. 1760. 8.

Die Akme dieser Ruhr-Periode fällt in die durch schlaffe Witterung ausgezeichneten Jahrgänge 1760—1763, besonders in das heisse Influenza-Jahr 1762. Aber auch in diesem Zeitab-

[4]) S. oben S. 489.

schnitte ist es unmöglich, die Geschichte der Dysenterie von der der typhösen Lagerseuchen zu trennen, welche einen grossen Theil Europas erfüllten. Die wichtigsten Nachrichten beziehen sich auf die Ukraine (1760), auf die Gegend von Münster (1761); im Jahre 1762 bildeten, soweit die Nachrichten reichen, England, Dänemark, Schweden, Finnland, Wien die Hauptschauplätze der Ruhr-Epidemieen.

G. Baker, *De catarrho et de dysenteria Londinensi epidemicis utrisque anno 1762 libellus.* Lond. 1764. 4. (Auch in Sandifort, *Thes. diss.* II. 6.) — Werlhof et Saalmann, *Commercium de dysenteria anni 1761.* Monast. 1762. 4. (Auch in Werlhof's *Opp.* II. 779 seq.) — C. de Mertens, *Diss. exh. epidemias Viennae observatas, febris catarrhalis anni 1762 et dysenteriae 1763.* Vindob. 1766. 8. (Auch in dessen *Observv. med.* Vindob. 1778. 8. 1784. 8. II.)

Eine neue Steigerung der Ruhr fällt, unter dem entschiedenen Einflusse der so oft erwähnten Witterungsverhältnisse, in die Jahre 1765—1767. Am bekanntesten ist durch den Bericht Zimmermann's, des Verfassers des Buches *von der Erfahrung*, die Epidemie geworden, welche im Jahre 1765 in der Schweiz, besonders in den Kantonen Bern und Thurgau, auftrat. Zimmermann's Hauptabsicht geht dahin, die wesentliche Uebereinstimmung dieser Epidemie mit den übrigen gleichzeitigen epidemischen Erkrankungen, besonders dem «Faulfieber», welches der Ruhr vorausging, und dem «fauligen Stich», welcher ihr nachfolgte[5]), und demgemäss die Nothwendigkeit einer für alle diese Krankheitsformen gleichmässigen Behandlung nachzuweisen. Das grösste Verdienst der Schrift besteht in der Entschiedenheit, mit welcher Zimmermann den gangbaren Vorurtheilen der Laien und Aerzte entgegentritt. Die Sterblichkeit war sehr bedeutend (20 Proc.). Orte, welche im Jahre zuvor befallen gewesen, blieben verschont. Ferner wiederholte sich überall die Erfahrung, dass viele Personen, auch an Orten, wo die Ruhr nicht erschien, an geringfügigen, obschon entschieden ruhrartigen, Symptomen litten.

J. G. Zimmermann, *Von der Ruhr unter dem Volke im Jahr 1765.* Zürich, 1767. 8. 1775. 8. 1787. 8. 1789. 8. Holländisch: Arnhem, 1770. 8. Englisch: Lond. 1771. 8. Französisch: 1775. 12. 1787. 12. 1810. 12. — J. N. A. Leuthner, *Abhandlung und Beobachtung von der Ruhr unter dem Bauernvolke in der Churbairischen freien Reichs-Grafschaft Haag im Jahre 1767.* München, 1768. 8. — B. Clifton,

[5]) S. oben S. 500.

Diss. de dysenteria epidemia. Edinb. 1766. 8. — Ch. Douglas, *De dysenteria putrida.* Edinb. 1766. — U. B. Aaskow, *Diss. de dysenteria epidemica Hafniae et Sjaellandiae anno 1766 grassante.* Hafn. 1767. 8.

Hierher gehört z. B. auch die von Störck zu Wien beobachtete «Febris haemorrhoidalis»; eine Bezeichnung, welche bereits de Haën tadelte, indem die Beschreibung nichts als ein akutes ruhrartiges Leiden erkennen lässt[6]).

Zuletzt ist auch in diesem Zeitraume der Diphtherie zu gedenken. Hierher gehört der nur aus Villalba bekannte Bericht von Pasqual über die Ausbreitung derselben während der Jahre 1764—1771 in Spanien, in welcher die China vortreffliche Dienste leistete.

J. A. Pasqual, *Tratado medico-practico del garotillo maligno ulcerado o angina maligna y su remedio cierto, pronto y siguro.* Valencia, 1784. 8.

Die Jahre 1770—1775.

Naturereignisse. Misswachs. Erkrankungen der Pflanzen und der Thiere. Allgemeine Zunahme der Sterblichkeit.

102. So gross das Ungemach der Jahre 1760 ff. gewesen war, die Bedrängniss des Zeitraums von 1770—1775 erreichte einen noch weit höheren Grad. Durch die Wirkungen eines Krieges, welche sich bis in die entlegensten Theile von Europa erstreckten und die körperliche und geistige Kraft der Völker aufs tiefste erschütterten, durch die widrigsten und anhaltendsten Störungen der Natur, durch weitverbreitete Seuchen wurde ein Nothstand fast ohne gleichen herbeigeführt[1]). — Häufigen Nordlichtern, Ausbrüchen des Vesuv, folgte eine Reihe von Erdbeben an verschiedenen Orten; am stärksten zu Bern (20. März 1770), zu Köln, auf St. Domingo (9. Juli 1770). Sie wiederholten sich, nebst Ausbrüchen des Hekla, in den zwei folgenden Jahren. — Ungleich wichtiger war während der Jahre 1769—1772 die einen grossen Theil der Erde umfassende Aufhebung des atmosphärischen Gleichgewichts. Indien wurde schon im Jahre 1769 nach beispielloser Dürre vom grössten Mangel heimgesucht. Die Zahl

[6]) Störck, *Ann. med.* II. 148.

[1]) Vergl. die ausführliche Schilderung bei Hecker, *Geschichte der neueren Heilkunde,* S. 1 ff.

der in Bengalen durch Hunger Umgekommenen schätzte man nach glaubwürdigen Angaben auf drei Millionen; gleichzeitig wurde das Land von einer entsetztlichen Epidemie der Blattern verheert. Unmenschliche Gewinnsucht wusste selbst aus diesem Elend Nutzen zu ziehen; die ostindische Gesellschaft machte «glänzende Geschäfte».

Im grellsten Gegensatze zu der in Indien herrschenden Trockenheit stand die beispiellose Menge der atmosphärischen Niederschläge in ganz Europa und einem grossen Theile des westlichen Asiens. Fast alle Flüsse von Europa überströmten in den Jahren 1769 und 1770 ihre Ufer; die Ueberschwemmungen erneuerten sich im Jahre 1771, bei ungleich geringeren Niederschlägen, zufolge der vorausgegangenen Sättigung des Erdreichs. Der Anbau des Landes war unmöglich, und selbst wo das Feld nothdürftig bestellt wurde, sah der Landmann seine Mühe vereitelt.

Titius zählte zu Wittenberg im Jahre 1769 208 Regentage. Die Zahl der ganz heitern Tage betrug 9; im Jahre 1770 5; 1771 10. — Vergl. die Uebersicht des Wasserstandes des Rheins und der Elbe in den Jahren 1770—1775 bei Hecker, a. a. O. S. 140.

In vielen Gegenden von Deutschland kam zu der Hungersnoth die durch gewissenlose Staatskünstler bewirkte Entwerthung des Geldes und die gänzliche Stockung des Handels. Am heftigsten wurden von der Nahrungsnoth die Altmark, Hannover, die Rheinlande und Frankreich betroffen; in Böhmen und Mähren, im Eichsfelde und in Hessen starben Viele den Hungertod. Die Verblendung einzelner Regierungen, welche die Ausfuhr von Getreide verboten, steigerte nur das Elend. In weiter Verbreitung sodann traten Erkrankungen der Cerealien und ihre Wirkungen hervor; der Ergotismus erschien in Indien und in Europa, hauptsächlich in seinen «Erblanden»; die Kriebelkrankheit in der Altmark, im Magdeburgischen, an einigen Punkten von Thüringen, im Fuldaischen, am Harze, in Hannover und Holstein, in Schweden und am Niederrhein. Unter den deutschen Berichten ist der von Taube der wichtigste; er wies die (früher und später mehrfach geleugnete) Ursache der Krankheit nach, und setzte die passendste Behandlung fest: Brechmittel, Abführungen und Diaphoretika.

H. M. Marcard, *Von einer der Kriebelkrankheit ähnlichen Krampfsucht, die in Stade beobachtet ist.* Hamb. und Stade, 1772. 8. (Auch in dessen: *Medicinische Versuche.* Leipz. 1777. 8. II.) — G. M. F. Brawe,

Beitrag zur Geschichte und Kur der Kriebelkrankheit im Jahre 1771, aus eigenen Erfahrungen aufgesetzt. Bremen, 1772. 8. — J. Taube, *Geschichte der Kriebelkrankheit, welche in den Jahren 1770 und 1771 in den Zellischen Gegenden gewüthet hat.* Gött. 1782. 8. — J. E. Wichmann, *Beitrag zur Geschichte der Kriebelkrankheit im Jahre 1770.* Leipz. und Zelle, 1771. 8. — Ders., *Nachricht von der Kriebelkrankheit, welche in dem Herzogthume Lüneburg 1770 und 1771 gewüthet.* Zelle, 1771. 8. (Auch in dessen: *Kleine med. Schriften.* Hannov. 1799. 8.) — J. L. Focken, *Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und Cur-Art in der sogenannten Kriebelsucht.* Zelle, 1771. 4. — J. L. Hermann, *Abhandlung und gegründete Wahrnehmungen von der Kriebelkrankheit, so in Niederhessen vom Jahre 1771 bis zu Ende des Heumonats 1772 epidemisch grassirt hat* u. s. w. Kassel, 1774. 8. — S. A. D. Tissot, *Nachricht von der Kriebelkrankheit und ihren wahrscheinlichen Ursachen aus dem Genusse des Mutterkorns* u. s. w. Leipz. 1771. 8.

Die Rinderpest sodann, welche nebst andern Seuchen der Hausthiere schon in den Jahren 1756—1765 grosse Verbreitung gewonnen hatte, überzog in den Unglücksjahren 1770 bis 1774 von neuem einen grossen Theil von Europa, namentlich die Niederlande.

Hierher gehören die in der *Bibl. epid.* verzeichneten Schriften von Chaignebrun, Layard (1757), Desmars (1761, 1762 und 1763), Sagar (1764 und 1765), Langguth (1765), P. Camper (1769), Beaufort, Bellerocq und Drozan (1774).

Eine überall hervortretende Vermehrung der Sterblichkeit war die allgemeinste Wirkung dieser Verhältnisse.

Zu Königsberg in Preussen betrug in dem Decennium von 1770—1780 die Zahl der Gestorbenen 3893, die der Geborenen 1260 (= 3,09 : 1). In London zählte man in den zwei Jahren 1770 und 1771 Gestorbene = 47 833, Geborene = 34 988 (= 1,4 : 1). Dasselbe Verhältniss (7344 gegen 5261 = 1,4 : 1) fand sich in Kopenhagen. In Amsterdam starben in derselben Zeit sogar 18 592 gegen 9344 Geborene (= 1,99 : 1). In Sachsen sollen in den beiden Jahren 1770 und 1771 150 000 Menschen gestorben seyn.

Malariakrankheiten. Faulfieber. — Indien. Russland. Polen. Schweden. Deutschland.

103. In der langen und vielgestaltigen Reihe der Seuchen, welche in der uns beschäftigenden Periode ganz Europa und einen grossen Theil der aussereuropäischen Länder erfüllten, nehmen von neuem die Malariafieber die erste Stelle ein. An vielen Orten erschienen nur die einfachen Formen, an andern

erreichten sie die höchsten Stufen der Bösartigkeit; sehr häufig offenbarten sie ihre Verwandtschaft mit den anhaltenden Fiebern.

Den Mittelpunkt der Seuchen dieses Zeitraums bilden die typhösen Erkrankungen, vom «Schleimfieber» durch das «Gallenfieber» bis zu den entwickeltsten Formen des «Typhus putridus». Sie umfassen im allgemeinen, von Osten nach Westen fortschreitend, einen grossen Theil der nördlichen Erdhälfte, von Indien bis nach Amerika, von Russland und Scandinavien bis nach Italien, Spanien und England. — In einem grossen Theile des südöstlichen Europa erneuerte die Pest ihre Verwüstungen; es gelang ihr selbst, bis in den Mittelpunkt des russischen Reiches vorzudringen.

Ostindiens, wo die stärksten Verheerungen durch die Blattern erfolgten, geschah bereits Erwähnung. — In Moskau und in vielen andern Theilen des russischen Reichs herrschten die Faulfieber seit dem Jahre 1767 bis zum Ausbruche der Pest fast ununterbrochen[1]). Im August 1769 wurden Fieber dieser Art von der in der Ostsee kreuzenden russischen Flotte auf ein dänisches Kriegsschiff und von da nach Kopenhagen verpflanzt. Auf dem zur Unterdrückung des Piratenwesens gegen Algier ausgerüsteten dänischen Geschwader trat im Winter 1769/70 das Faulfieber so heftig auf, dass das Unternehmen scheiterte. Aber selbst noch im Hafen von Mahon auf Minorka, wohin die Flotte sich zurückzog, ja selbst auf dem von Dänemark ihr zu Hülfe geschickten Schiffe, erreichte die Bedrängniss durch die Faulfieber, zu denen sich später noch Scorbut, Ruhr und bösartige Wechselfieber gesellten, einen sehr hohen Grad.

U. B. Aaskow, *Diarii medici navalis in expeditione Algeriensi conscripti annus primus.* Havn. 1774. 8. — Vergl. Hecker, a. a. O. 193 ff.

Von ähnlichen Seuchen wurde in derselben Zeit auch Schweden heimgesucht; hier aber erreichten dieselben, wie in mehreren anderen Gegenden von Europa, erst in den nächsten Jahren ihre Höhe.

Harmens, *Diss. de febre epidemica in et circa Christianstadium anno praeterlapso grassante.* Lund. Goth. 1771. — Blom, *Observv. de aëre et morbis epidemicis in Dalecarlia Suecorum ab initio anni 1772 ad finem 1773.* (*Acta medic. suecic.* T. I. Upsal. 1783. 8. — Römer, *Abhandlungen der schwedischen Aerzte.* St. Gallen, 1785. 8. I. — Meckel, *Archiv der praktischen Arzneikunde.* Leipz. 1789. I.)

[1]) S. unten § 106.

Früher als alle übrigen Länder von Europa wurde demnächst von den Faul- und Hungerfiebern Deutschland heimgesucht; die Verbreitung derselben erfolgte auch hier im allgemeinen in einer von Nordosten nach Südwesten fortschreitenden Richtung.

Sehr unbestimmt sind die Nachrichten über die schon im Jahre 1770 unter den conföderirten Truppen in Polen herrschenden Krankheiten. In der Gegend von Thorn wüthete eine «katarrhalische Faulfieber-Seuche», am meisten unter den Bauern und Juden. Krankheiten derselben Art mit Wechselfiebern (häufig in der furchtbaren Form des in jenen Gegenden einheimischen Hemitritaeus) und dem heftigsten Scorbut herrschten zu derselben Zeit in Ungarn[2]). — Sehr früh erschienen die Faulfieber in den weiten Ebenen des nördlichen Deutschlands von Ost-Preussen bis an den Niederrhein. Sie verursachten in diesen Gegenden, welche zu den fruchtbarsten und wohlhabendsten von Europa gehören, im Ganzen nur eine geringe Sterblichkeit.

E. Boll, *Geschichte Meklenburgs, mit besonderer Berücksichtigung der Culturgeschichte.* Neubrandenburg, 1856. 8. II. 681.

Aehnliches wird von Schlesien berichtet, obschon auch hier die Theurung, gesteigert durch die Aufspeicherung des Getreides für den mit Polen drohenden Krieg, eine grosse Höhe erreichte. — Von dem zwischen der Elbe und Weser gelegenen Lande wird sogar gesagt, dass es von jenen Fiebern gänzlich verschont geblieben sey. Dagegen erschien gerade hier die Kriebelkrankheit in sehr bedeutendem Umfange[3]).

Zu ihrer grössten Verbreitung und Heftigkeit gediehen die Faul- und Hungerfieber in den gebirgigen Gegenden des östlichen und mittleren Deutschland. So in Mähren und Böhmen, wo die Noth, ungeachtet der von Kaiser Joseph II. veranlassten reichen Getreide-Zufuhren, eine entsetzliche Höhe erreichte; auch zu Wien traten sie ansehnlich hervor.

J. B. M. Sagar, *Historia morbi epidemici in circulo Iglaviensi et adjacentibus regni Bohemiae plagis observati annis 1771, 1772.* Lips. 1773. 8. — Langsuert, *Historia medica morbi epidemici s. febris putridae annorum 1771 et 1772.* Prag. 1775. 8. — J. P. X. Fauken, *Das in Wien im Jahre 1771 und 1772 sehr viele Menschen anfallende Fäulungsfieber. Sammt Anhang einer bösartigen Krankheit, welche im Jahre 1770 unter den Kindbetterinnen im Spitale St. Marx gewütet hat.* Wien, 1772. 8.

[2]) Hecker, a. a. O. 181. [3]) Hecker, das. S. 190.

Kaum minder heftig als Böhmen und Mähren wurden die Altmark, die Gegend von Magdeburg und Halle, Thüringen, vor Allem aber das Eichsfeld betroffen, ein rauher, unfruchtbarer Landstrich zwischen dem Harze und dem Thüringer Walde. Verkehrte Maassregeln der Behörden, z. B. die Beschränkung der Getreide-Vorschüsse auf die angesessenen Einwohner, steigerten die Noth auf ihren Gipfel. Es kam dahin, dass gefallene Thiere verzehrt wurden, dass Melde (Atriplex), Disteln und ausgepresste Oelkuchen als Nahrung dienten, und dass dennoch Viele an den Wegen und in den Wäldern hülflos verschmachteten. Selbst Denen, die im Stande waren, sich Getreide zu verschaffen, brachte die Verunreinigung desselben mit dem Taumel-Lolch Gefahr.

Ch. H. Schobelt, *Beschreibung der Epidemie in der Altmark im Jahre 1772.* Berlin, 1773. 8. — F. L. Kessler, *Beobachtungen über die epidemischen Faulfieber in den beiden Wintern 1770 und 1772.* Halle, 1773. 8. 1778. 8. — F. Hewart (praes. P. A. Boehmer), *Diss. de constitutione epidemica Halae ad Salam inque ejus confiniis annis 1771, 1772 observata.* Sectio I. Hal. Magdeb. 1772. 4. — A. F. Hoehl (praes. Boehmer), *Diss. de constitutione* etc. Sectio II. Ibid. 1772. 4. — Ch. Th. Mayer, *Abriss der Epidemie zu Jena und auf denen umliegenden Dörfern am Ende des 1771sten und dem Anfange des 1772sten Jahres.* Jena, 1772. 4. — W. H. L. Buchholz, *Nachricht von dem herrschenden Fleck- und Frieselfieber.* Weimar, 1772. 8. — G. W. Breithaupt (praes. J. M. Luther), *Diss. febris epidemice per dimidium annum Erfordiae inque ejus confiniis grassatae disquisitionem sistens.* Erford. 1772. 4. — J. M. A. Jagemann, *Circa annos 1770—1772 liber epidemiorum, de acuta passim epidemica febre.* Erford. 1772. 8. — Id., *Programma de iis, quae circa morbos epidemicos in Eisfeldia, terra Moguntina, ex cura principis electoris facta sunt.* Erford. 1772. 8.

Weit milder war im allgemeinen während der Jahre 1771 und 1772 das Auftreten der Faulfieber im mittleren Theile des westlichen Deutschland, z. B. in der Gegend von Göttingen, in Hessen, an der Weser und am Rhein, noch mehr in den ebenen und fruchtbaren Landstrichen des südlichen Deutschland, obgleich auch hier an vielen Orten der Preis des Getreides auf das Zehnfache gestiegen war.

F. J. Arand, *Abhandlung von drei Krankheiten unter dem Volke im Jahre 1771 und 1772, nebst den mit denselben eingedrungenen Vorurtheilen und der dabei angewendeten Heilungsart.* Gött. 1773. 8. — Th. A. Schleger, *Observationes circa hujus temporis et loci epidemias.* Cassell. 1772. 4. — Id., *De epidemia antea chronica nunc acuta.* Cassell. 1773. 4. — J. W. Baumer, *Programma quo nonnullas de febre catarrhali epidemica maligna observationes proponit.* Gissae Cattorum, 1773. 4. — M. A. Weikard, *Medicinisches Bedenken über das in Deutschland*

und auch in dasigen und angrenzenden Gegenden sich äussernde sogenannte Faulfieber. Fulda, 1772. 8. — R. C. F. Opitz, *Geschichte einer Epidemie galligter, faulender und bösartiger Fieber, die in der Stadt Minden in denen Jahren 1771 und 1772 geherrscht hat* u. s. w. Berlin und Leipz. 1775. 8. — L. W. Hatzfeld, *De morbis annorum 1770 et 1771 epidemiis brevis descriptio.* Herbornae, 1773. 4. — *Vor- und nachsinnende Nebenstunden der Arzneykunst-Gelahrtheit über itzt regierende bösartige allgemeine Faulfieber und andere zufällige Krankheiten*; *zur Beförderung des gemeinen Nutzens herausgegeben von einem der Arzneykunst Gelehrten.* Bonn (1772). 8. (SS. 56.)

Die nördlichen Gegenden von Baiern wurden früher als die südlichen befallen. Zu Mellrichstadt z. B., einem ungewöhnlich gesund gelegenen Orte an der Grenze von Franken und Thüringen, währte die Epidemie, nach dem Berichte von Reder, einem der gediegensten von allen, vom Juli 1771 bis zum October 1772, ohne doch eine sehr grosse Sterblichkeit zu erzeugen. Dagegen wurden zu Nürnberg in den eben genannten beiden Jahren 3722 Personen von ihr hinweggerafft. Zu Nördlingen erschien die Epidemie erst im Herbste 1771, nach Hecker's Vermuthung deshalb, weil alte Vorräthe von Reis den Bürgern zu statten kamen; zu München erst im Frühlinge 1772. Sie wurde hier besonders von den Schaaren halbverhungerter Landleute verbreitet, welche, Todten-Gerippen ähnlich, meilenweit zur Hauptstadt zogen, wo sie, mit Lumpen bedeckt, die kalten Nächte auf den Strassen lagen, um am Morgen in den Läden der Bäcker sich etwas schlechtes Brot zu erkämpfen[4]). — In Augsburg, Regensburg und an vielen andern Orten von Baiern trat die Epidemie ebenfalls ziemlich heftig auf. — Wahrhaft schreckliche Verheerungen hatte die Oberpfalz zu erleiden, ein an Böhmen grenzender gebirgiger Landstrich, dessen Bevölkerung, gleich der des Eichsfeldes, noch jetzt auf einer tiefen Stufe sich befindet. — Auch in den im allgemeinen gebirgigen Gegenden von Würtemberg traten die Faulfieber etwas stärker hervor[5]).

Die Nachrichten aus Baiern hat Seitz sehr sorgfältig zusammengestellt. (*Der Typhus in Baiern.* S. 113 ff.) Die wichtigsten Berichte sind folgende: S. Hagmeyer, *Kurze und auf Erfahrung gegründete Beschreibung der epidemischen faulen Fieber.* Augsb. 1772. 8. — Gesner, *Sammlung von Beobachtungen aus der Arzneygelahrtheit und Naturkunde.* Nördlingen, 1773. Bd. IV. S. 87 ff. — C. G. Hofmann, *Anleitung zur Kenntniss und Cur der epidemischen Krankheit, welche in der gräflich*

4) Leuthner, bei Seitz, S. 119.

5) Consbruch bei Gesner, a. a. O. S. 65 ff.

Giechischen Herrschaft in Thurnau sowohl, als in den umliegenden Orten seit dem Anfange des jetzigen Jahres wüthet. Thurnau, 1772. 8. — J. N. A. Leuthner, *Beobachtungen und General- sowohl als Special-Kurmethode hitziger Gall- und Faulfieber — — in den epidemischen Jahrgängen im churfürstl. Hofkrankenhause zu Giesing gesammelt.* Nürnb. 1776. 8. — J. Reder, *Epidemia ut Mellerstadii se exhibuit.* Erford. 1773. 4. (pp. 50.) — Virchow, *Die Hunger-Epidemie von 1771—1772 in Unterfranken.* (*Verhandl. der phys.-med. Gesellschaft in Würzburg.* 1852. III. 161—163.)

Die Niederlande. England. Die Schweiz. Italien. Frankreich. Spanien. Natur der Seuchen der Jahre 1770—1775.

104. Ausserhalb Deutschlands begegnen wir den Faulfiebern am frühesten in den Niederlanden. Sie standen hier in inniger Verbindung mit den nach den Ueberschwemmungen der Jahre 1769 und 1770 allgemein herrschenden Malariafiebern. Zu Nymwegen erschienen sie schon 1770 und 1771, zu Antwerpen erst 1772. Sie herrschten noch bis 1774, und verbreiteten sich auch auf die Handelsflotte.

M. J. de Man, *Schriftelijk rapport angaand de grasseerende ziekte te Maurik in den Ampte van Neder-Betuwe.* Nijmegen, 1771. 8. — Zweite Auflage unter dem Titel: *Verhandeling over de kwaadartige rotkoorts, ofte beschrijving der ziekte, welke in het laatst van 1770 en het laatst van 1771 gegrasseerd heft te Maurik.* Nijmeg. 1772. 8. Deutsch: Nymw. 1772. 8. und in Collenbusch, *Abhandlungen holländischer Aerzte* etc. Leipz. 1800. 8. vol. I. — P. van Elsaker, *Specimen medico-practicum febrem remittentem continuam bilioso-putridam anno 1772 Antverpiae et per plures Belgiae et Europae civitates epidemico impetu grassatam exhibens.* (In Schlegel, *Thesaur. pathol.-therapeuticus.* II. 315.) — J. F. Ellerbeck, *Verhandeling over de rotkoortsen, welke in de voorige jaaren, voornamelyk van 1770 tot 1774, zoo wel te land als inzonderheit op de uitgaande O. I. C. scheepen geregeerd hebben.* Rotterd. en Middelb. 1780. 8.

In England zeigte sich die Seuche, welche hier vielfach den Namen des schleichenden Fiebers («Low Fever») erhielt, gleichfalls schon im Jahre 1770.

Hauptquelle ist J. Sims, *Observations on epidemic disorders, with remarks on nervous and malignant fevers.* Lond. 1773. 8. 1776. 8. Deutsch: Hamb. 1775. 8.

In den gebirgigsten Theilen der östlichen Schweiz erschienen die Faulfieber seit dem Frühling 1771 in Begleitung der typhösen Pneumonie; die westliche Schweiz blieb verschont.

Hecker, a. a. O. S. 186, zum Theil nach handschriftlichen Quellen. — Vergl. auch Lorenz (S. oben S. 122) S. 47 ff.

In Italien (wo auf das trockne Jahr 1771 das überaus regenreiche von 1772 folgte, und in den Jahren 1770—1777 neben viel-verbreiteten exanthematischen Fiebern, Keuchhusten, Mumps u. s. w. auch die Faulfieber hervortraten) erreichten die typhösen Fieber erst im Jahre 1774, namentlich in dem nach einem heissen Herbst plötzlich eintretenden kalten Winter 1774/75 ihre Höhe; häufig verbanden sie sich mit dem einheimischen Friesel[1]. — Zu den bemerkenswertheren Ausbrüchen des Typhus gehört die Epidemie, welche im Jahre 1774 die meisten Gegenden von Piemont, namentlich die Stadt Cuneo, ergriff. — Aehnliche Fieber wurden zu derselben Zeit im Hospitale S. Maria nuova zu Florenz u. s. w. beobachtet, während in andern Gegenden typhöse Pneumonieen, Blattern, Masern u. s. w. sich verbreiteten. Aber auch in den folgenden Jahren traten typhöse Krankheiten neben einer entschieden exanthematischen Constitution in Italien häufig hervor.

Bartol. Forneri, *Della febbre linfatico-biliosa; della quale e stata travagliata la città di Cuneo e alcuni luoghi della provincia negli anni 1774 e 1775* etc. Mondovi, s. a. — P. Lanteri, *Febris epidemicae, quae Cunei anno 1774 et 1775 grassata est, historia.* Nicaeae, 1776. 8. [Göttingen.] — P. J. Vastapani, *De China-Chinae in synochis putribus animadversione* [?]. Taurini, 1779. — Vergl. Corradi, *Annali,* IV. 299 ff.

Nicht minder trat in vielen Gegenden von Frankreich die Verbindung der Faulfieber mit den Malariafiebern und dem Friesel hervor. Unter den Nachrichten aus diesem Lande sind die von Lepecq de la Cloture, welcher seit 1769 zu Rouen lebte, die wichtigsten. Seit dem Jahre 1769 herrschten, bei einer entwickelten «galligen» Constitution, Ruhren, Scharlach, Angina maligna, hitzige, gallige und typhöse Fieber. Nach dem warmen Winter von 1769/70 steigerte sich dieser Krankheitscharakter, nur kurze Zeit von einer entzündlichen Periode unterbrochen, zum «putriden», welchem exanthematische und «scorbutische» Formen fortwährend zur Seite gingen, um im Jahre 1776, neben Scharlach und Blattern, in den entschiedensten Hungertyphus überzugehen[2]. — In der Epidemie des Jahres 1773 an den Ufern der Vengenne (dem Grenzflüsschen der Champagne und Bourgogne) hatten nach dem Berichte von Chambon de Montaux dysenterische Erscheinungen, bei den Wohlhabenden

[1] Vergl. unten § 113.
[2] S. oben S. 494. — Hecker, a. a. O. S. 187.

mit entzündlichem, bei den Armen mit «malignem» Charakter, die Oberhand. Auch hier hatte seit mehreren Jahren grosse Noth geherrscht.

Chambon de Montaux, *Traité de la fièvre maligne simple et des fièvres compliquées de malignité.* Par. 1787. 8. 4 voll.

In Betreff Spaniens sind wir auf die bei Villalba sich findenden Nachrichten beschränkt. Auch in diesem Lande scheint, wie in Italien und Frankreich, die typhöse Constitution mehrere Jahre später als im übrigen Europa ihre Höhe erreicht zu haben. — Endlich wurden auch viele Gegenden Amerika's in den Jahren 1769 ff. von Malaria- und Faulfiebern beträchtlich heimgesucht[3]).

Dass die Mehrzahl der Krankheiten, welche in den angeführten Berichten geschildert und von den Beobachtern mit den gangbaren Namen der galligen Fieber, der Faulfieber u. s. w. bezeichnet werden, der typhösen Gruppe angehörten, ist offenbar; aber sehr schwer ist es, bei dem fast gänzlichen Mangel von Leichenuntersuchungen, die Natur der einzelnen Formen näher zu bestimmen.

«Cadaverum hac febre defunctorum inspectio in aliis intestina, in aliis splenem, pulmonem in aliis gangraenosum exhibebat». Auf diese Worte beschränkt sich z. B. Lanteri (l. c. p. 35).

Dennoch finden sich hier und da Bemerkungen, welche wenigstens Vermuthungen zu begründen vermögen. Einige Beobachter, z. B. Breithaupt und Jagemann, bezeugen ausdrücklich, dass «mehrfache» Fieber herrschten, dass zunächst leichte Formen, «Anfälle», welche lange anhielten und mit Durchfällen sich entschieden, häufig waren.

«Licet itaque non graviter multi protinus aegrotent, insultum tamen habent, quem natura quorundam fortior eludit». Jagemann, l. c. p. 42.

Namentlich hat der zum Theil auf Leichenbefunde gestützte, übrigens flüchtige, Bericht von Sagar das Verdienst, die verschiedenen Formen genauer zu unterscheiden. Sagar nennt als solche «Typhus famelicus, Miliaria verminosa, Purpura benigna» und «Amphimerina hungarica». Der «Hungertyphus» zeichnete sich, wie in unsern Tagen das «Relapsing Fever», welches der neueste Schriftsteller über die anhaltenden Fieber in Grossbritannien, Murchison, mit dem Hungerfieber durchaus iden-

[3]) Hecker, a. a. O. S. 197.

tificirt[4]), durch geringe Beschleunigung des Pulses, äusserste Blutleere der Leichen und ungewöhnliche Häufigkeit der Rückfälle aus. Das zuletzt genannte Verhältniss wird auch von andern Aerzten, z. B. Lanteri, bestätigt. Die schwerste Form der Seuche war nach Sagar die höchst contagiöse «Amphimerina hungarica», an deren Uebereinstimmung mit dem «Typhus» der Neueren schon wegen des negativen Ergebnisses der Leichenöffnungen nicht zu zweifeln ist. Ob unter der «Purpura benigna» leichte, unter der «Miliaria verminosa» schwerere Formen des Abdominal-Typhus verborgen sind, bleibt völlig ungewiss.

Sämmtliche Formen wurden von gastrischen Störungen eröffnet und fortwährend begleitet. Das Fieber hatte einen entschieden typischen Verlauf, und offenbarte namentlich am siebenten und neunten Tage eine Steigerung, mit welcher Durchfälle, Taubheit, Coma, seltener Delirien, eintraten. Das Roseola-Exanthem fehlte selten. In schlimmen Fällen traten Vibices, Parotiden, «Geschwülste an den Extremitäten» (Jagemann), «tumores circa brachia» (Lanteri), zuweilen selbst Inguinalbubonen hinzu, welche rasch in Eiterung übergingen (Lanteri). — Mässige Schweisse bildeten, wenn sie sich mit Verbesserung des Pulses verbanden, die günstigste Krisis (Breithaupt). Kranke, bei denen sich Aphthen im Munde bildeten, genasen sicher. — Im Herbst und Winter, so wie in Gebirgsgegenden, z. B. in Clausthal auf dem Oberharze, traten Affectionen der Brustorgane in den Vordergrund.

Für die Uebereinstimmung der Hauptform der in den Jahren 1770—1775 auftretenden Seuchen mit dem exanthematischen Typhus spricht hauptsächlich der entschiedene Antheil des Contagiums an der Verbreitung derselben. Am deutlichsten tritt der letztere bei der Epidemie auf der dänischen Flotte hervor. Nach Meklenburg gelangte die Seuche, wie Boll versichert, durch Berliner Handwerksburschen; zu Mellrichstadt starb eine von 13—14 Personen bewohnte Bettlerherberge völlig aus. Nach Giessen kam die Seuche gleichfalls durch Einschleppung; eben so wird sie in den Berichten aus dem Würzburg'schen als «Contagion» bezeichnet. Dagegen blieben Klosterleute frei, oder wurden doch nur sehr gelind befallen. Auf den Umstand, dass der Ausbruch der Faulfieber in den verschiedenen Ländern keines-

[4]) Charl. Murchison, *A Treatise on the continued Fevers of Great Britain*. Lond. 1862. 8. (pp. XIV. 638.) Deutsch: Braunschw. 1867. 8.

wegs gleichzeitig erfolgte, wurde bereits hingewiesen: dieses Verhältniss wiederholte sich sogar in den einzelnen Gegenden von Deutschland. Im Eichsfelde z. B. erschien die Seuche schon im Februar, zu Minden erst im November des Jahres 1771; in dem abgelegenen Clausthal sogar erst im Jahre 1774, aber in so milder Form, dass Lentin, der Berichterstatter, von 779 Kranken nur 22 (= 2,8 Proc.) verlor.

S. oben S. 486. — Scharlach, später Keuchhusten, Blattern und (im Sommer 1775) Wechselfieber, eine sonst in Clausthal unerhörte Krankheit, folgten der fauligen Seuche nach.

Das Verhältniss der Faulfieber zu andern gleichzeitigen Krankheiten, mit Ausnahme der Wechselfieber, wird nur von wenigen Aerzten in's Auge gefasst. Doppeltes Interesse gewährt deshalb das von Opitz zu Minden beobachtete antagonistische Verhalten derselben zu den Blattern. In der Periode des heftigsten Auftretens der Faulfieber (vom Januar bis zum März 1771) herrschten sehr gutartige Blattern in der grössten Verbreitung; mit dem Nachlass der ersteren (im April bis Juni) ging eine immer wachsende Bösartigkeit der Blattern, mit dem Verschwinden der Faulfieber (seit dem Juli) die furchtbarste Wuth der Pockenseuche einher. In diesem letzten Zeitraume wurden nur wenige Kinder am Leben erhalten. Seit dem October hörte auch diese Seuche auf, aber um so zahlreicher erschienen nun, auch bei geblatterten Kindern, Varicellen.

In Deutschland wurde dem grössten Theil der Drangsale schon durch die gesegnete Ernte des Jahres 1771 ein Ziel gesetzt. Mit der Rückkehr des gewohnten Ganges der Natur stellte sich allmälig auch in den übrigen Gegenden von Europa das Gleichgewicht wieder her; auch diesmal wurde durch eine ungewöhnliche Fruchtbarkeit der Ehen nach kurzer Zeit der Menschenverlust wieder ausgeglichen. In der Uckermark z. B. kamen in den auf die Seuchen folgenden Jahren zwei Geburten auf einen Todesfall[5]); eben so günstige Verhältnisse zeigten die Jahre 1773—1783 zu Halle, indem in dieser Periode zum ersten Male die Zahl der Geburten die der Todesfälle übertraf.

v. Bärensprung, *Ueber die Folge und den Verlauf epidemischer Krankheiten. Beobachtungen aus der medicinischen Geschichte und Statistik der Stadt Halle.* Halle, 1854. 4.

[5]) Süssmilch, a. a. O. S. oben S. 487.

Die Pest in den Jahren 1770—1800.

1770—1772. Die Moldau und Wallachei. Siebenbürgen. Polen. Russland.

J. F. C. Hecker, *Geschichte der neueren Heilkunde*. S. 1 ff. — Die wichtigste Quelle ist: G. Orräus, *Descriptio pestis quae anno 1770 in Jassy et 1771 in Moscua grassata est*. Petrop. 1784. 4.

105. Mit der Geschichte der Pest-Epidemie, welche sich, nachdem Europa fünfzehn Jahre lang von dieser Geissel verschont geblieben war, in den Jahren 1770 bis 1772 über die Donau-Fürstenthümer verbreitete und bis in das Herz von Russland eindrang, eröffnet Hecker sein Werk über die Volkskrankheiten dieser Periode. Die Vollständigkeit und der Glanz seiner Darstellung rechtfertigen es, wenn im Folgenden nur das Wesentliche hervorgehoben, Abweichendes nur angedeutet wird.

Ribeiro Sanchez, ein Portugiese und Studiengenosse Haller's in Leyden (S. oben S. 283), später russischer Leibarzt, soll ein handschriftliches Werk von fünf Bänden über die medicinische Geschichte des Feldzugs der Jahre 1770 ff. hinterlassen haben.

Lagerkrankheiten der verderblichsten Art, vorzüglich Wechselfieber, Ruhren und Fleckfieber, herrschten, begünstigt durch die Sommerhitze, im Heere der Russen wie der Türken, lange bevor sie den Schauplatz des Krieges, die Moldau und Wallachei, erreichten. Dieselben Krankheiten währten den ganzen Feldzug hindurch fort, obschon sie dann, der Pest gegenüber, nur geringe Beachtung fanden. — Ueber die Schicksale der türkischen Armee, welche durch grobe Nachlässigkeit und schändliche Gewinnsucht dem bittersten Mangel Preis gegeben war, ist nichts näheres bekannt geworden. — Das Heer der Russen wurde von solchen Seuchen namentlich seit dem Falle der Feste Chotzim und der Unterwerfung der Moldau heimgesucht. Die Berichte der Mehrzahl der russischen Feldärzte stehen unter dem vollsten Einflusse des officiellen Contagionismus; kaum wagt sich der Zweifel, am wenigsten der Widerspruch an das Licht. Da durch die in der Armee ausbrechenden Krankheiten die militärischen Unternehmungen im höchsten Maasse gestört wurden, so erwartete man von den Aerzten dieses Hinderniss um jeden Preis hinweggeräumt zu sehen. Was war natürlicher, als dass diese, in jeder Hinsicht unvermögend, die Quelle des Uebels zu ver-

schliessen, alles Gewicht auf das Contagium und auf solche Maassregeln legten, welche sich mit der militärischen Disciplin am leichtesten vereinigen liessen! Die «Pest» war und blieb eine Contagion, und nur in diesem Sinne durfte von ihr geredet werden.

Den Contagionisten konnte es nicht schwer werden, die Keime der Pest aus den von den Türken aufgegebenen Festungen herzuleiten. Aber selbst sie verschweigen nicht, dass schon im März des Jahres 1770, bei fortwährend strömendem Regen, die ganze Moldau von der «Pest» erfüllt war. Von Wichtigkeit ist besonders die Schilderung von Orräus, welchem bald darauf beschieden war, der von der Pest ergriffenen Hauptstadt Moskau die grössten Dienste zu leisten.

Seit der Mitte des Januar 1770, so lautet der Bericht von Orräus, nach der Rückkehr der russischen Armee in die Winterquartiere von Jassy, bemerkten die Aerzte des Militärhospitals sehr zahlreiche Petechialfieber. Bei einigen Wenigen brachen am siebenten oder achten Tage am oberen Theile der Schenkel gutartige Bubonen aus. Allmälig wurden Kranke jeder Art vom Petechialfieber ergriffen, bekamen Bubonen, die aber nun nicht mehr gutartig vereiterten, sondern in kurzer Zeit tödteten. Endlich zeigten sich sogar an Verwundeten schnell tödtende Karbunkeln. Diese «Bebrütung» der Krankheit dauerte noch 3—4 Wochen lang fort, und war erst im März vollendet. Diejenigen, welche den Anfang der Epidemie im Auge behielten, nannten die Krankheit «Febris maligna epidemica», Andere «Pest». Erst im April ward sie allgemein für die Pest erklärt.

Die Bekämpfung der Seuche wurde von dem Oberbefehlshaber in der Moldau, General von Stoffeln (welcher später selbst als Opfer seiner unausgesetzten und unmittelbaren Fürsorge für die erkrankten Soldaten der Pest erlag), den Händen von Orräus anvertraut. Dieser fand sie in zweifelloser, aber sehr gutartiger Form in Chotzim. Dagegen hatte sie schon früher, von Jassy eingeschleppt, ihre vollste Wuth in Batuschany entfaltet, und in Jassy selbst, bei der Versäumniss aller Vorsichtsmaassregeln, die Hälfte der Einwohner und der russischen Besatzung hinweggerafft. Erst zu Ende Juni 1770 gelang es, sie zu bemeistern.

Später und weniger heftig als die Moldau wurde, trotz der Versäumniss energischer Maassregeln, die Wallachei, noch weniger Kleinrussland und Podolien, befallen. Im Februar des

Jahres 1771 war, abgesehen von einigen späteren vereinzelten Ausbrüchen, in der ganzen Moldau und Wallachei die Pest erloschen.

Nach kurzer Zeit verbreitete sie sich vom Kriegsschauplatze aus über einen grossen Theil der benachbarten Länder, besonders über Siebenbürgen, Polen und Russland. In der ersteren Richtung gelangte sie durch wallachische Flüchtlinge bis in die Gegend von Kronstadt, in geringerem Grade bis in das Herz des Landes, nach Maros-Vasarhely. Auch in Siebenbürgen gingen Fleckfieber der Pest zur Seite, indess blieben hier, wo Chenot und Bruckmann sie bekämpften, ihre Verheerungen verhältnissmässig gering (1645 Erkrankungen und 1204 Todesfälle, = 73 Proc.) — Das Auftreten der Pest in der Bodrager und Zempliner Gespannschaft von Ungarn scheint unerheblich gewesen zu seyn.

Ad. Chenot, *Historia pestis Transylvanicae annorum 1770 et 1771.* Op. posth. ed. Fr. Schraud. Budae, 1799. 8. Vergl. oben S. 501. — Canestrini, *Pestis diagnosis.* Salisb. 1795. 8.

Viel bedeutender war ihre Verbreitung in Polen, in einer Periode der Geschichte dieses unglücklichen Landes, der an Verwirrung kaum eine andere gleicht. Polnische Fuhrleute und hausirende Juden, welche die Gewinnsucht nach dem Kriegsschauplatze gelockt hatte, galten als die Vermittler der Verschleppung. Allerdings verbreitete sich die Pest unter der jüdischen Bevölkerung am frühesten und heftigsten. Am meisten litten im Jahre 1770 die südlichen Woiwodschaften, und die Zahl der von der Pest hinweggerafften Opfer wird auf 310 000 angegeben. Dennoch ist sehr auffallend, dass bei der Versäumniss aller Schutzmaassregeln die Verheerungen nicht noch stärker waren. «Die Pest», dies sind die Worte Hecker's, «blieb auf Podolien, Volhynien, die Ukraine, den östlichen Theil von Galizien beschränkt, drang, von keinem Hindernisse aufgehalten, nicht einmal nach Warschau vor, und schon im März des folgenden Jahres hörte sie für immer auf. Eine tausendfältig wiederholte Erscheinung, welche eine höhere Ansicht über die Pestseuchen eröffnet, und die Behauptung der meisten Neueren, als wäre bei dem Ursprung wie bei dem Verlauf derselben einzig und allein auf Ansteckung zu achten, in ihrer ganzen Schwäche und Einseitigkeit hinstellt».

In einer andern Richtung drang, schon im Jahre 1770, angeblich von Podolien eingeschleppt, die Pest auch nach Südrussland vor. In Kiew raffte sie von der geringen Zahl der

zurückgebliebenen Einwohner 4000 hinweg. Eben so heftig wurde in demselben und im folgenden Jahre die Stadt Njeskin in der Ukraine befallen. Allein in der zweiten Epidemie erlagen 8—10 000 Einwohner.

1770 und 1771. Die Pest zu Moskau.

106. Das russische Reich wurde, gleich dem übrigen Europa, schon in den Jahren 1769 bis 1771 von Regengüssen, Ueberschwemmungen und Misswachs heimgesucht, so dass die Regierung sehr bald sich genöthigt sah, grosse Mengen von Getreide zu vertheilen. In Moskau, einer damals noch fast ganz orientalischen Stadt von 230 000 Einwohnern, in welcher sich eine Fülle socialer Uebel vereinigten, zeigten sich schon im November 1770 verdächtige Krankheiten. Bald darauf beobachtete Schafonsky in dem seiner Leitung untergebenen Hospitale Krankheitsfälle, welche er mit Entschiedenheit als Pest bezeichnete, obschon sie durch Ansteckung oft nur Fleckfieber erzeugten. Andere widersprachen dieser Ansicht. Sie werden deshalb von Hecker, welchem nur die Berichte der Contagionisten vorlagen, bitter getadelt. Die Behauptung, dass die Pest durch Einschleppung nach Moskau gelangt sey, hat indess niemals begründet werden können. Sämmtliche Orte zwischen Siävsk im Gouvernement Orel, dem nächsten (45 Meilen südlich von der Hauptstadt gelegenen) Heerde der Pest, und Moskau blieben völlig verschont. — Noch im März des Jahres 1771 wurde der Kaiserin die zu Moskau herrschende Seuche als «eine Art Nervenfieber mit Flecken» bezeichnet. Im Winter 1770/71 erreichte dieselbe bereits eine bedeutende Ausdehnung, obschon Hecker sagt, es seyen nur einzelne (130) und verheimlichte Fälle vorgekommen. Blum dagegen berichtet, dass der Adel in üppigen Festen schwelgte, während das Volk durch den Hunger und die Seuche gelichtet wurde. — Am 9. März 1771 zeigten sich entschiedene Fälle der Pest in der grossen kaiserlichen Tuchfabrik. Man schritt sofort zur Räumung derselben; aber bereits waren viele der Arbeiter geflohen oder hielten sich verborgen. Von ihnen wurde, wie Jagelsky und Schafonsky zeigten, die Mehrzahl der ferneren Erkrankungen herbeigeführt. Aber noch immer läugneten die meisten Aerzte die Anwesenheit der Pest, bis Orräus, welcher, auf der Durchreise von der Armee, am

18. März in Moskau eintraf, dieselbe mit Entschiedenheit bejahte. Bei dieser Nachricht ergreifen drei Viertel der Bewohner, besonders der Adel, die Flucht, unter ihnen der General-Gouverneur Soltykow und noch andere der höchsten Beamten. Um dem Verderben zu wehren, ergreift man die strengsten Maassregeln, aber um so mehr wird die Krankheit von dem Volke verheimlicht; im April sterben bereits 778; heiteres Wetter im Mai und Juni führt einen entschiedenen Stillstand herbei; aber im Juli steigt die Mortalität bereits auf 1708, im August auf 7268, im September erreicht sie, bei täglich 600—1000 Todten, die entsetzliche Höhe von 21 401. Die Wuth der Seuche, mehr noch die Habgier der niederen Polizei, welche den Erkrankten nur die Wahl lässt, im Pesthospital fast sicher dem Tode zu verfallen oder sich loszukaufen, verursachen einen Aufruhr, der sich besonders gegen die Aerzte und die Geistlichkeit richtet. Der Erzbischof Ambrosius Kamensky, welcher dem rasenden Pöbel entgegentritt, wird erschlagen. Da erstickt der General-Lieutenant Jeropkin mit Kartätschen-Kugeln die Wuth der Empörer. — Um diesen Schrecknissen Einhalt zu thun, schickt nunmehr die Kaiserin Catharina ihren Günstling Orlow nach Moskau. Blum setzt hinzu, dass die Feinde des Fürsten sie in diesem Entschlusse bestärkten, in der Hoffnung, sich seiner für immer zu entledigen. Tode, Stabsarzt des Petersburger Senats, begleitete ihn. Gar bald gelangte in seine Hände die Leitung der Pest-Angelegenheit, der er sich mit dem grössten und uneigennützigsten Eifer hingab. Im October stellte sich bereits eine Verminderung der Verheerungen ein (17 561 Todte), im November (5258 Todte) war der Nachlass entschieden, noch mehr im December (805 Todte). Seit dem 9. Januar, an welchem das Barometer eine lange nicht dagewesene Höhe erreichte, erlosch die Seuche vollständig. — Bei der allgemeinen Reinigung der Hauptstadt fanden sich tausend verborgen gehaltene Leichen; unter den mit ihrer Beerdigung beschäftigten Todtengräbern und Beamten ereignete sich kein Fall der Pest. — Die Gesammtzahl der von der Seuche Hinweggerafften erhob sich auf mehr als 52 000, während die mittlere jährliche Sterblichkeit zu Moskau damals 7000 betrug. Aus den höheren Ständen waren nur Wenige erlegen, eben so wenig ein Arzt; dagegen starben vier Wundärzte, sechszehn ihrer Gehülfen und 150 Priester. In die Findelanstalt, welche auf das strengste abgesperrt wurde, drang die Pest nicht. — Kaum weniger als die Hauptstadt

wurde die Umgebung derselben heimgesucht, mit welcher man, um die nöthigen Lebensmittel zu erhalten, in Verbindung blieb. Selbst nach Petersburg wurde der Keim der Pest verschleppt, sofort aber durch die von Orräus angeordneten Maassregeln unterdrückt.

Orräus, a. a. O. (S. ob. S. 518.) — A. Schafonsky, *Beschreibung der 1770—1772 in Moskau herrschenden Seuche.* Moskau, 1776. 8. Dasselbe Werk in russischer Sprache. — Samoilowitz, *Mémoire sur la peste, qui en 1771 ravagea l'empire de Russie, surtout Moscou* etc. Par. 1783. 8. Deutsch: Leipz. 1785. 8. — F. C. L. Meltzer, *Beschreibung der Pest von 1770—1772 in Moskau.* Moskau, s. a. 8. [Göttingen.] — C. Mertens, *Traité de la peste, contenant l'histoire de celle, qui a régné à Moscou.* Vienne, 1784. 8. Italienisch: Trieste, 1786. 8. Englisch: Lond. 1799. 8. 1813. 8. — Von besonderem Interesse ist die im Obigen mehrfach benutzte Darstellung von C. L. Blum, *Ein russischer Staatsmann. Des Grafen Jac. Joh. Sievers Denkwürdigkeiten.* Leipz. u. Heidelb. 1857. 8. Bd. I. 306 ff.

Auf Orlow, den man als Moskau's Retter pries, ward eine Medaille geprägt mit dem Bilde des Curtius. Bald darauf erfolgte sein Sturz. Tode, welchem man deutlich zu verstehen gab, dass man seiner Sorgfalt für das Leben des verhassten Günstlings wenig Dank wisse, gelang es erst nach mehreren Jahren, einen Schadenersatz für den Verlust seiner Kleider zu erhalten. In dem Bericht von Schafonsky und demgemäss in dem von Hecker wird nicht einmal Tode's Name genannt.

Untergeordneter sind die Ausbrüche der Pest in den zwei letzten Decennien des achtzehnten Jahrhunderts: 1780 und 1781 in der Ukraine, 1783 und 1784 in Dalmatien, 1785 in Siebenbürgen (und Smyrna), 1795 und 1796 in Slavonien und Sirmien (einer Gespannschaft im östlichen Theile von Galizien), 1798 in Volhynien, 1799 und 1800 in Syrien und Aegypten.

J. W. Möller, *Reise von Warschau nach der Ukraine 1780 und 1781 und die daselbst geherrschte Pest-Epidemie.* Herzberg, 1804. 8. — Giul. Bajamonti, *Storia della peste, che regnò in Dalmazia 1783—1784.* Venez. 1786. 8. (Einen Auszug gibt Corradi, *Annali,* IV. 377 ff.) — Mich. Neustädter, *Die Pest im Burzenlande 1786 nebst einigen vorausgeschickten allgemeinen Bemerkungen* u. s. w. Hermannstadt, 1793. 8. Mit verändertem Titel: Wien, 1796. 8. — Franz von Schraud, *Geschichte der Pest in Sirmien.* 2 Thle. Pesth, 1801. 8. Lateinisch: Budae, 1802. 4. — Minderer, *Geschichte der Pest in Volhynien.* Hufeland's *Journal,* XXIV. St. 2. S. 1.

Die Jahre 1775—1800.

Naturereignisse. Rinderpest. Influenza. Malariafieber.

107. Auch nach dem Ablaufe der typhösen Krankheits-Epoche behielt die Witterung in Europa im allgemeinen den feuchten Charakter. Um so mehr machten sich die Jahrgänge 1782 (in welchen eine der grössten Epidemieen der Influenza fällt), 1783, am meisten 1788, durch Hitze und Trockenheit bemerklich. Das Jahr 1783 war ausserdem ausgezeichnet durch starke Erderschütterungen, welche Calabrien und Sicilien erlitt, durch furchtbare Stürme, zahlreiche und heftige Gewitter und einen im Juli, bei grosser Hitze, sich über ganz Europa verbreitenden anhaltenden Höhenrauch[1]). — Von Erkrankungen der Kulturpflanzen wird nichts, wohl aber von einer grossen Rinderpest berichtet, welche in den Jahren 1775—1781 einen grossen Theil von Europa durchzog und in den Jahren 1795—1797 ihre Herrschaft erneuerte.

Vergl. *Biblioth. epidemiogr.* zu den Jahren 1775, 1778, 1779, 1781, 1796, und Heusinger, a. a. O.

Von schweren Seuchen wurde in den Jahren 1778—1785 Island heimgesucht. Die Noth erreichte ihren Gipfel nach einem vulkanischen Ausbruche des Skaptafields-Jökuls, der den grössten Theil der Insel mit Asche bedeckte. Mangel, Ruhr, Scorbut und Typhus tödteten Tausende[2]).

Besonders deutlich gibt sich in dem uns beschäftigenden Zeitraume der Einfluss der Witterungsverhältnisse auf die Malariakrankheiten und die Formen der exanthematischen Gruppe zu erkennen. Die ersteren treten in den Uebergängen von den feuchten zu den warmen Perioden, die letzteren in den heissen Jahrgängen hervor.

In den Niederlanden und im unteren Gebiete des Rheins erlangten die Malariafieber von den leichtesten bis zu den schwersten Formen schon im Jahre 1779, besonders aber seit dem Jahre 1783, eine so grosse Verbreitung, dass viele Aerzte die Meinung äusserten, Aehnliches habe sich niemals zuvor ereignet.

[1]) Brugmans in Holland schilderte denselben in einer besonderen Schrift. (Schnurrer.)
[2]) Thomsen, a. a. O. (S. oben S. 125.)

Bakker, in dem später anzuführenden Berichte über die Küstenepidemie von 1826. — L. Ch. Seger, *Diss. de febribus intermittentibus sub finem aestatis loco dysenteriae grassantibus*. Helmstad. 1777. 4. — Maatjes, *Diss. de febre biliosa autumnali epidemica, maxime zelandica*. Groen. 1779. 4. — E. Krumpelmann, *Verhandeling over de galkoortsen en derzelven schynbare zwackeden, gelyk die in den jaare 1783—1785 in het Roomsche Meisses-Weeshuis te Amsterdam geherrscht hebben*. Amsterd. 1785. 8.

Dasselbe fand in den Jahren 1785 und 1786 in mehreren Gegenden von Frankreich, z. B. in der Dauphinée und in Languedoc, statt, wo die Malariafieber nach bedeutenden Ueberschwemmungen der Rhone auch im Jahre 1775 bedeutende Verbreitung erlangt hatten.

Fodéré, *Épidémies* etc. I. 175, nach dem Berichte von Gastaldy zu Avignon. — J. B. Banau et Turben, *Mémoire sur les épidémies du Languedoc, adréssé aux états de cette province*. Paris, 1786. 8.

Auch in Italien fanden die Malariafieber, z. B. in dem heissen Jahre 1778 in der Gegend von Rom, besonders in dem heissen und trocknen Herbst des Jahres 1782, welchem ein Frühling und Sommer von entgegengesetzter Beschaffenheit vorausgingen, sehr grosse Verbreitung. — Ob mit denselben die Petechial-Fieber zuhammenhingen, welche seit dem Mai 1782 bei Misswachs und Theurung in den Ebenen des Po, später auch in den höheren Gegenden herrschten, ohne eine grosse Sterblichkeit zu verursachen, ist ungewiss[3]). — Ferner gehören hierher die, grösstentheils nur aus den von Villalba mitgetheilten Berichten bekannten, Fieber, welche in den Jahren 1764—1787 Spanien erfüllten, und «unter dem blendenden Namen der Tertianae subintrantes eine halbe Million Menschen hinwegrafften». Der angesehenste von diesen Berichten ist der von Masdevall, welcher als das Hauptmittel gegen jene Seuchen seine berühmte Mischung aus China, Brechweinstein und Opium empfahl. Andere Aerzte hoben dagegen die Malaria-Natur jener Krankheiten und die Nothwendigkeit der Chinarinde hervor. Ibanez z. B. hatte bei ihrem Gebrauche in einem sehr umfangreichen Wirkungskreise nur eine Sterblichkeit von 3 Proc. Indess ist zweifellos, dass auf der Höhe dieser Krankheitsperiode, im Jahre 1784, welche mit einer sehr bedeutenden Verbreitung der Blattern zusammenfällt, unter dem Einflusse des mit Portugal geführten

[3]) Vergl. Corradi, *Annali*, IV. 338 seq. — *Bibl. epidemiogr.*

Krieges und jeder Art der Bedrängniss, auch typhöse Seuchen auf der pyrenäischen Halbinsel grosse Verbreitung fanden.

J. Masdevall, *Relacion de las epidemias de calenturas putridas y malignas que en estos ultimos annos se han padecido en Cataluña* etc. Madrit, 1785. 4. 1786. 4. 1794. 4. Ital.: Venez. 1792. 8. Deutsch: Braunschw. 1792. 8. Französ.: Marseille, 1800. 8. — F. Ibanez, *Topografia Hippocratica, e descripcion de la epidemia de calenturas tercianas, intermittentes, malignas, continuo-remittentes, perniciosas, complicadas, que se han padecido en la provincia de Alcarria desde el anno 1784 hosta 1790 y 1791.* Madrit, 1795. 4. [Villalba.] — Ch. Cabillas, *Discurso de la epidemia Gaditana nombrada la Piadosa, padecida en el anno pasado de 1784.* Cadiz. 1785. [Villalba.] — Ch. Nieto de Pinas, *Memorias de las enfermedades, que experimentaron en la ciudad de Sevilla 1785 y 1786.* Sevilla, 1786. 1787. 4. — M. J. de Ortiz, *Discorso sobre la epidemia de Pamplona.* 1789. 4. [Villalba.]

Auch in dem Berichte Schäffer's über die in den Jahren 1784—1787 zu Regensburg herrschenden Krankheiten gibt sich der Einfluss der Malaria sehr deutlich zu erkennen, so sehr der Verfasser im übrigen auch unter dem Einflusse der Lehre von der wesentlichen Gleichheit formell verschiedener Krankheiten stehen mag. — Im Sommer des Jahres 1783 war der gastrische Krankheitscharakter herrschend gewesen. Der Frühling 1784 brachte einen sehr bedeutenden Eisgang der Donau und anderer Flüsse, Ueberschwemmungen und, neben der Fortsetzung der «galligen Epidemie» des Jahres 1783, Tertianen, welche, wie Schäffer sich ausdrückt, wesentlich dieselbe Epidemie, nur unter einer andern Gestalt, darstellten. Im Jahre 1785 setzte die Krankheit ihren Gang fort; sie erschien nunmehr häufig unter der Form rheumatischer Beschwerden, besonders des Hüftwehs. Gleichzeitig herrschten hartnäckige Quartanen und «irreguläre, oft sehr heftige Fieber, welche nach einem Brechmittel sogleich den ordentlichen Gang eines Tertianfiebers annahmen». Im Jahre 1786 gestaltete sich die Epidemie zu dem «bösartigen Nervenfieber der Engländer», neben welchem fortwährend intermittirende, selbst soporöse Fieber sich zeigten.

J. Ch. G. Schäffer, *Versuch einer medicinischen Ortsbeschreibung der Stadt Regensburg. Nebst einer kurzen Uebersicht der Krankheiten, welche in den Jahren 1784, 1785 und 1786 daselbst geherrscht haben.* Regensb. 1787. 8.

Umwandlung des biliösen Krankheits-Charakters in den putriden. Schleimfieber. Mesenterische Fieber.

108. Die unverkennbare Aehnlichkeit, welche die letzten Decennien des achtzehnten Jahrhunderts in Betreff der epidemischen Ereignisse mit den ersten Jahrzehnten desselben darbieten, gibt sich auch dadurch zu erkennen, dass auf die durch Hunger, Kriegsnoth, Typhus und Pest bezeichnete Periode der Jahre 1760—1775 gleichfalls ein augenscheinlicher Nachlass folgte. Die Völker genossen des theuer erkauften Schutzes der Durchseuchung. Ferner wird die Periode des Nachlassens der typhösen Erkrankungen auch diesmal durch ein sehr ansehnliches Hervortreten der exanthematischen Formen ausgefüllt.

Dieser günstige Zustand währte indessen nur kurze Zeit; eine neue und sehr bedeutende Steigerung der typhösen Seuchen beginnt bereits um das Jahr 1780, um mit geringen Unterbrechungen bis zum Schlusse des Jahrhunderts sich fortzusetzen.

Die Menge der Berichte über typhöse Epidemieen aus den zwei letzten Decennien des achtzehnten Jahrhunderts ist unübersehbar, aber verhältnissmässig nur wenige sind von geschichtlichem Werthe. In den meisten werden die Thatsachen durch theoretische Betrachtungen in den Hintergrund gedrängt, und selbst diejenigen, welche sich, nach dem Muster von Sydenham, Ramazzini und Huxham, über grössere Zeiträume verbreiten, vermögen durch endlose meteorologische Beobachtungen und ermüdende Krankengeschichten selbst die gewissenhafteste Geduld zu erschöpfen. Die meisten Beobachter begnügen sich, die geschilderten Krankheiten als «biliöse» oder «putride» zu bezeichnen, ohne mit diesen Namen bestimmte Begriffe zu verbinden. Dass man als «Faulfieber» nicht selten auch sehr gutartige Epidemieen bezeichnete, geht z. B. aus der Beschreibung einer solchen hervor, welche Röber im Jahre 1787/88 zu Dresden beobachtete und deren Sterblichkeit 5,5 Proc. betrug. — Nur wenig sicherer sind die Vermuthungen über die Natur der als «Schleimfieber» aufgeführten Epidemieen; denn auch dieser Name wurde häufig jeder Art der typhösen Erkrankungen, selbst dem entschiedensten Kriegstyphus, beigelegt. Die grösste Verwirrung aber wurde dadurch erzeugt, dass, besonders bei den deutschen Aerzten, der Name «Nervenfieber» in dieser Periode allgemeinen Eingang fand.

Die zufolge dieser Ursachen in den Berichten der letzten Decennien des vorigen Jahrhunderts herrschende Unklarheit wird nur wenig vermindert durch die in vielen derselben sich findende Behauptung, es habe sich die ungefähr seit dem Jahre 1760 eingetretene «biliöse» Krankheitsconstitution seit dem Jahre 1779, noch mehr seit dem Jahre 1782, in Folge der Influenza, in die «putride» verwandelt, und es sey die letztere am Schlusse des Jahrhunderts zu ihrem Gipfel gediehen. Der Haupturheber dieser Meinung ist Stoll, derselbe Arzt, von welchem die Lehre von dem «biliösen Krankheitscharakter» ausging. Sein Ansehn verschaffte auch der Behauptung von der Umwandlung der «biliösen» Constitution in die «putride» in Deutschland und Italien sehr grossen Anhang.

Gegen die bezeichnete Meinung spricht indess schon der Umstand, dass dieselbe sich bei den französischen und englischen Aerzten jener Zeit nicht findet, obschon die von diesen beobachteten Krankheiten von den in Deutschland auftretenden nicht verschieden waren. — Die Annahme einer solchen um das Jahr 1780 erfolgten Umwandlung des Krankheitscharakters beruht offenbar hauptsächlich darauf, dass in den beiden letzten Decennien des achtzehnten Jahrhunderts die typhösen Kriegsseuchen in einem Umfange hervortraten, welcher vielen, namentlich deutschen, Aerzten jener Periode neu war. Nicht selten ist ferner, wo nicht die Entstehung, doch der Erfolg des gerade damals hervortretenden Brown'schen Systems mit jener angeblichen «putriden» oder «asthenischen» Constitution in Beziehung gesetzt worden, und viele Anhänger des Brownianismus haben versucht, dieser Lehre durch die Annahme eines zur Zeit ihrer Blüthe vorwaltenden «asthenischen» Krankheitscharakters wenigstens eine temporäre Berechtigung zu verschaffen. In Wahrheit hatte indess die Entstehung der Irritabilitätslehre mit der Krankheitsconstitution jener Zeit auch nicht das mindeste zu thun. Lediglich durch innere Ursachen wurde bewirkt, dass der Brownianismus nur in Deutschland und Italien sich verbreitete, dass Frankreich, welches von jeher die wissenschaftlichen Bewegungen anderer Länder nur wenig beachtet hat, und England vor ihm bewahrt blieben. — Was ferner den Einfluss der Influenza des Jahres 1782 auf die Abänderung der Krankheitsconstitution betrifft, so ist ein solcher eben so wenig als in früheren und späteren Epidemieen nachzuweisen.

Hiernach erscheint es gerechtfertigt, anzunehmen, dass jene

vermeintliche Umwandlung des Krankheitscharakters der Hauptsache nach auf willkürlichen Voraussetzungen, zum Theil aber auf dem Zurücktreten der seit dem Jahre 1760 vorwaltenden abdominalen und dem Hervortreten der exanthematischen Typhus-Form beruht.

Wir beschäftigen uns zunächst mit einigen der wichtigeren Berichte über isolirte Ausbrüche typhöser Epidemieen. Die meisten derselben scheinen der abdominalen, einzelne, z. B. die des Jahres 1783 in Kurland, der Jahre 1795 und 1796 in Wilna, so wie nicht wenige der italienischen Epidemieen, der exanthematischen Typhusform angehört zu haben. Ein sicheres Urtheil ist bei dem Mangel oder doch der Flüchtigkeit der hier und da sich findenden Sectionsberichte unmöglich.

Zu den «Schleimfiebern» im ursprünglichen Sinne dieses Wortes gehört die von Finke in einer lange Zeit sehr angesehenen Schrift geschilderte Epidemie in der Grafschaft Tecklenburg in Westphalen. Sie begann nach einem sehr strengen Winter im Frühlinge 1777, erreichte im Herbst bei anhaltenden Südwinden ihre Höhe, und kehrte in den folgenden beiden Jahren zurück, nachdem sie durch den Winter jedesmal ansehnlich beschränkt worden war. «Biliöse» Anginen, «biliöser» Scharlach, Blattern, Kindbettfieber und (im Herbste 1779) ruhrartige Durchfälle gingen ihr zur Seite. Von besonderem Interesse ist, was Finke über die Verbindung des Schleimfiebers mit den Blattern berichtet, welche sich im Frühlinge 1779 zu einer «Pestis variolosa» steigerten. Bei Schleimfieber-Kranken erhoben sich die Pocken kaum über die Haut, und gingen am fünften Tage in «Sphacelus» über [Variola haemorrhagica]. Das Schleimfieber (welches unter der Masse dessen, was Finke in dem Namen «anomaler biliöser Krankheiten» zusammenfasst, allein uns beschäftigt) zerfiel in die «einfache» und «gallige» Form. Die erstere stimmt mit der «Febricula», die zweite mit den entwickelten Graden des Ileotyphus überein. Rückfälle, Uebergänge in Wechselfieber waren sehr häufig, exanthematische Bildungen höchst selten.

L. L. Finke, *De morbis biliosis anomalis, occasione epidemiae, cujus historia praemissa est, ab anno 1776—1780 in comitatu Teklenburgensi observatis.* Monast. Westphalor. 1780. 8. Deutsch: Nürnb. 1787. 8. Frankf. a. M. 1791. 8. Franz.: Par. 1815. 8.

In ähnlicher Weise schildert Planer, in einer Schrift, welche an Gelehrsamkeit der von Finke nachsteht, an naturgemässer

Auffassung aber dieselbe bei weitem übertrifft, das «Schleimfieber» als die mildeste, das «gallige Fieber» als die gefährlichste Form der «nachlassenden gastrischen Fieber», welche er schon im Jahre 1775 in Schlesien und, nebst einer Ruhr, zu Erfurt, nun aber, gleichzeitig mit der von Finke beschriebenen Epidemie, in grosser Verbreitung wiederum am letzteren Orte beobachtete. Durch statistische und graphische Zusammenstellungen (ein damals noch selten geübtes Verfahren) gelangt Planer zu dem Ergebniss, dass die vornehmen Klassen eben so sehr als die ärmeren litten. — In dieselbe Zeit (die Jahre 1783 und 1784) fallen die ersten Schleimfieber-Epidemieen von Stuttgart, von denen später ausführlicher gehandelt werden soll.

J. J. Planer, *Febris biliosae putridae cum dysenteria epidemice per partem territorii Erfurtensis a mense Jun. usque ad Dec. anni 1775 grassantis brevis historia.* (*Act. acad. Mogunt. a. 1777.* p. 232.) — Ders., *Von denen Gallenfiebern, die im Monath Jul. Aug. und bis in die Mitte des September des Jahres 1775* [in Schlesien] *geherrscht haben.* (*Oekon. Nachrichten der Ges. in Schlesien.* Bd. 4. S. 122.) — Ders., *Uebersicht der Krankheiten in Erfurt, welche von 1781—1785 daselbst geherrscht haben.* Erf. 1786. 4. — L. C. Althof, *Observationes de febre petechiali.* Goett. 1784. 8. (Abgedr. in J. P. Frank, *Delectus opuscc.* IV. No. 7. Schilderung einer Epidemie im Dorfe Ellershausen bei Göttingen.)

Von den übrigen Schriften dieses Zeitraums über Epidemieen von «biliösen» und «Schleimfiebern» sind folgende die wichtigsten: Deutschland: J. H. N. Bottbergen, *Diss. de febre putrida Calcariae in Clivia ac in vicinis huic urbi locis grassata.* Lugd. Bat. 1776. — J. Lachmann, *Diss. Observationes nonnullae practicae etc. continens descriptionem catarrhi epidemici anno 1782 et febris putridae epidemicae anno 1783 in Curlandia observatae.* Regiom. 1783. — J. X. Haeberl, *De febribus annuis et in specie de febre aestiva anno 1783 in nosocomio St. Trinitatis Vindobonensi observata et descripta.* Monach. 1784. 8. (pp. 126. c. 7 tabb.) — T. G. Schroeder, *Historia febris bilioso-pituitoso-putridae, quae ab initio Decembris 1783 ad finem Augusti 1784 in Hassiae regionibus grassata est.* Goett. 1784. 8. (P. Frank, *Delectus opusculorum. VIII.*) — C. F. Born, *Diss. de febre gastrica putrida.* Goett. 1784. 4. — W. Gesenius, *Ueber das epidemische faulligte Gallenfieber in den Jahren 1785 und 1786.* Leipz. 1788. 8. — J. Sinner, *Diss. Historia morbi in locis circa Herbipolin epidemice grassantis per annos 1785—1787.* Wirceb. 1787. (Doering, *Repert.* I. p. 103.) — F. A. Roeber, *Beschreibung des epidemischen Faulfiebers, welches im Jahre 1787—1788 in Dresden herrschte.* Dresd. 1790. 8. — F. A. Saalmann, *Descriptio phrenitidis et paraphrenitidis Monasterii in Guestphalia circa medium mensis Martii grassari incipientium vere contagiosarum.* Monast. 1788. — A. Carenus, *Observationes de epidemica constitutione anni 1789 in civico nosocomio Viennensi.* Vienn. s. a. 8. 1794. 8. — Wegener, *Diss. de febre maligna catarrhali per Slesvici et Holsatiae loca maritima*

grassante. Kil. 1789. (Doering, I. 113.) — Ph. E. Hartlaub (praes. Gruner), *Diss. sist. descriptionem constitutionis epidemicae sub finem praeteriti anni Jenae grassatae* etc. Jen. 1792. 4. [Bemerkenswerth sind die angefügten Thesen.] — T. F. A. Treuner, *Abriss des zu Ende des Sommers und Anfang des Herbstes 1791 in hiesigen Gegenden sich angesponnenen faulen Nervenfiebers.* Rudolstadt, 1791. 8. — F. Wendt, *De febribus remittentibus semestris hiberni anni 1795 et 1796 commentatio.* Erlang. 1796. 8. — Frankreich: Nicolas, *Histoire des maladies épidémiques, qui ont régné dans la province de Dauphinée dépuis l'année 1775.* Grenoble, 1780. 8. Par. 1781. 8. — J. Dacquin, *Mémoire sur la recherche des causes, qui entretiennent les fièvres putrides épidémiques à Chambéry.* Chambéry, 1775. 8.

Mehrfach traten auch in diesem Zeitraum in der kälteren Jahreszeit Epidemieen der typhösen Pneumonie hervor. In seiner sehr tüchtigen Schrift, welche zugleich das frühere Vorkommen der Krankheit ins Auge fasst, schildert Orlandi die «biliöse Pleuritis» des Winters 1778/79 zu Rom als eine durchaus mit dem Hippokratischen «Erysipelas der Lungen» übereinstimmende Krankheit.

G. B. Marzi, *Istoria delle pleuritide biliose di Samminiato.* 1775. — P. Orlandi, *De morbis pectoris in hieme praesentis anni observatis.* Rom. 1779. 8. (pp. 43.) — F. Fiorani, *Saggio sulla pleuritide biliosa epidemica.* Firenze, 1791. 8.

Jedenfalls gehört hierher auch die im Frühlinge 1785 in grossem Umfange und mit bedeutender Sterblichkeit (26 Proc.) am französischen Abhange der Pyrenäen herrschende Epidemie eines «fauligen Katarrhalfiebers». In den Leichen fand sich eiterige oder «brandige» Zerstörung der Lungen mit Erguss in die Pleura.

Gastellier, *Mémoire sur l'épidémie, qui a régné en 1785 dans la subdélegation de Montargis en Gatinois.* Ouvrage couronné. Orleans, 1789. 8.

Die Kriegsseuchen der Jahre 1775—1800.

109. Zu ihrer höchsten Entwickelung gelangten die typhösen Seuchen während des letzten Viertels des achtzehnten Jahrhunderts durch die Kriegsereignisse: den Streit um die baierische Erbfolge und die Revolutionskämpfe.

Die frühesten Nachrichten betreffen Deutschland. Zu Bielitz in Oesterreichisch-Schlesien gedieh der Typhus in den Jahren 1775—1779 nach dem trefflichen Berichte von Rigler zu pest-

artiger Höhe: mit Petechien, Bubonen, Karbunkeln und Anthraces. Das Regiment Nugent allein, von welchem kaum ein Mann verschont blieb, verlor 600 Soldaten. Schwangere, Wöchnerinnen und Kinder waren, wenn sie ergriffen wurden, rettungslos verloren. — Dieselben Krankheiten herrschten in Galizien.

N. Rigler, *Constitutio epidemica ducatus Bielicensis in Silesia austriaca annorum 1775—1779.* Vratisl. 1780. 8.

Auch die preussische Armee wurde zu derselben Zeit von solchen Lagerseuchen aufs schwerste heimgesucht; im Sommer 1778, zur Zeit der über ganz Europa verbreiteten dysenterischen Constitution[1]), in Böhmen von der Ruhr, in den sächsischen Winterquartieren vom Typhus. Auf diese Weise erlitt die Armee, ohne dass es zu einer Schlacht kam, in kurzer Zeit einen Verlust von fast 12 000 Mann. — In grossem Umfange, aber sehr gutartig, zeigte sich die Ruhr im Sommer 1779 im Lager bei Herford, in einer sumpfigen Niederung. In Herford selbst starben binnen zwei Monaten von 660 erkrankten Einwohnern 178 (= 29 Proc.)

Ch. L. Mursinna, *Beobachtungen über die Ruhr und die Faulfieber.* Berl. 1780. 8. 1787. 8.

Sehr früh verbreiteten sich typhöse Fieber auch unter den englischen Truppen, wo sie indess, zufolge zweckmässiger Veranstaltungen, keine sehr grosse Bedeutung erlangten, so wie (im Jahre 1781) auf der dänischen Flotte.

Grant, *Essay on the pestilential fever of Sydenham, commonly called the Gaol-, Hospital-, Ship- and Camp-Fever.* Lond. 1775. 8. — Bell, *Diss. de febre maligna, quae a. 1779 legionem de Buccleugh afflixit.* Edinb. 1779. (Auch in Webster, *Med. prax. syst.* Edinb. 1787. 8. I. 415.) J. C. Smyth, *Description of the Jail distemper as it appeared among the Spanish prisoners at Winchester in 1780.* Lond. 1795. 8. — J. Heysham, *An account of the Jail fever or Typhus carcerum, as it appeared at Carlisle in the year 1781.* Lond. 1782. 8.
Callisen, *Acta reg. soc. Havn.* I. 407. III. 1.

Eine sehr mörderische Seuche («Épidémie maligne catarrhale bilieuse vermineuse») mit häufigen Rückfällen und zweifelhafter Contagiosität, herrschte in den Jahren 1784—1786 unter den ärmsten Klassen in Poitou. Von 4786 Kranken starben 2369 (= 49,5 Proc.)

J. G. Gallot, *Recueil d'observations ou Mémoire sur l'épidémie qui*

[1]) S. unten S. 542 ff.

a régné en 1784 et 1785 dans la subdélegation de la Chatagneraye, en bas Poitou; suivi d'un supplément sur les maladies régnantes pendant l'année 1786; accompagné de notices sur les mêmes maladies dans les différens departemens de la généralité de Poitiers. Ouvrage couronné. Poitiers, 1787. 4. — *Supplément au Mémoire général* etc. Poit. 1787. 4.

In den Jahren 1788 und 1789 wurde auch die Stadt Reval, nach anhaltender Feuchtigkeit und einer Missernte, besonders aber nach der Seeschlacht bei Wyborg (3. Juli 1790), in deren Folge die Stadt und die Hospitäler im höchsten Grade überfüllt wurden, von «putriden Schleimfiebern, nervösem Typhus», am meisten von fauliger Ruhr heimgesucht. Aehnliche Krankheiten herrschten auf der schwedischen Flotte und unter den norwegischen Truppen. Nicht minder erschienen Scorbut und Ruhr im Jahre 1790 in den österreichischen Hospitälern.

H. Blum, *Versuch einer Beschreibung der hauptsächlichsten in Reval herrschenden Krankheiten.* Marburg, 1790. 8. — Flormann, *De febre biliosa anno 1778 nautas affligente.* Lund. 1790. — H. Rosted, *Diss. Annotata circa morbos inter copias Norvegicas anno 1789 epidemice grassatos.* Havn. 1790. 8.

Noch reichere Nahrung fanden die Ruhr und der Typhus in den durch die französische Revolution entbrannten Kämpfen. Die in dieser Periode über einen grossen Theil von Europa verbreitete Dysenterie ergriff hauptsächlich die preussischen Truppen, und gelangte mit denselben schon sehr früh nach Frankreich[2]). Der exanthematische Typhus sodann verbreitete sich im Stromgebiete der Maas, hauptsächlich in der Champagne, wo schon vorher Viehseuchen und Mangel herrschten, unter den einrückenden Preussen sowohl als unter der Bevölkerung mit pestartiger Heftigkeit, und erfüllte nach kurzer Zeit einen grossen Theil von Frankreich. Von einem der heftigsten Ausbrüche des Typhus wurde z. B. im Jahre 1793 die von den royalistischen Vendéern belagerte Stadt Nantes heimgesucht. Zu Hunger und Seuchen gesellten sich die Schrecknisse des von Carrier geleiteten Revolutions-Tribunals, welches z. B. binnen zwanzig Tagen 4000 gefangene «Brigands» erschiessen liess.

J. P. Harmand-Montgarny, *Histoire médico-pratique du flux dysentérique appellé courée Prussienne.* Verdun, 1790. 8. (Vergl. *Salzburg. medicin. Zeitung,* 1794. II. 129.) — Id., *Précis médical et curatif des maladies éruptives, catarrhales simples, putrides malignes et malignes*

[2]) S. unten S. 543.

pestilentielles, connues sous le nom de la Rose épidémique, qui régnent dans le departement de la Meuse. Verdun, 1793. 4. — Vergl. Fodéré, a. a. O. III. 376.

Le Borgne, *Recherches historiques sur les grandes épidémies qui ont régné à Nantes depuis le VI. jusq'au XIX. siècle.* Nantes [Guéraud], 1852. 8. (pp. 148.) — Unter den Aerzten in Nantes befanden sich auch Laënnec und Pariset.

Sehr heftig trat der Typhus in den französischen Seehäfen auf, in denen sich die zur Flotte einberufenen Mannschaften zusammendrängten. Zu Brest erhob sich die Zahl der Erkrankten in den beiden Jahren 1793 und 1794 auf 68 832, von denen 4907 starben (= 7,1 Proc.) Weit grösser war die Sterblichkeit in Toulon, welches binnen vier Monaten zwei Belagerungen zu erdulden hatte, und in Rochefort.

Lefèvre, *Histoire du service de santé de la marine militaire.* Par. 1867. 8. — Hiernach: J. Rochard, *Histoire de la chirurgie francaise au XIXme siècle.* Par. 1875. 8. p. 43.

Zu Paris herrschten im Jahre 1794, während des heftigsten Wüthens der Revolution «adynamische Fieber»; zahlreiche Frauen der ärmsten Klassen wurden, wie Pinel berichtet, in Folge des Mangels wahnsinnig.

Von mehreren andern zu derselben Zeit in Frankreich und Deutschland ausbrechenden Typhus-Seuchen wird ausdrücklich gesagt, dass sie durch Verschleppung des Contagiums entstanden, von vielen andern ist derselbe Ursprung wahrscheinlich, ja gewiss. Schon im Jahre 1793 gelangte der Typhus durch gefangene Franzosen in die Rheingegenden und auf den Schwarzwald, die Donau hinab bis nach Regensburg und in einen grossen Theil von Baiern, z. B. nach Nürnberg, in die Gegend von Culmbach, nach Schlesien, und in viele andere Gegenden von Deutschland.

G. E. F. Canz, *Beschreibung einer Schleim-, Faul- und Nervenfieber-Epidemie, die im Winter und Frühjahr 1773—1794 in den Rheingegenden und auf dem Schwarzwalde unter dem Landvolke gewüthet.* Tübingen, 1795. 8. — G. Chr. Bonhard, *Ueber ein epidemisches Fieber galligter Art, welches in und um Darmstadt in den Monaten Januar, Februar, März und April im Jahr 1794 herrschend war.* Frankf. a. M. 1795. 8. — Rennebaum, *Diss. Historia morbi contagiosi epidemici annis 1793 et 1794 a Francogallis captivis Culmbacum delati.* Erlang. 1796. 8. — J. Chr. Schäffer, *Das 1793 in und um Regensburg herrschende Nervenfieber.* Regensb. 1794. 8. — F. W. Voss, *Medicinische Beobachtungen und Erfahrungen aus dem südpreussischen K. Feldlazarethe. Nebst einem besonderen Anhange über die so allgemeine verschrieene bösartige an-*

steckende Krankheit in ganz Süd-Preussen. Breslau, Hirschberg u. Lissa, 1796. 8. — E. Behrent, *Diss. de febre petechiali in urbe et agro Vilnensi 1794—1795 epidemica.* Regiom. — C. W. Hufeland, *Bemerkungen über das Nervenfieber und seine Complicationen in den Jahren 1796, 1797 und 1798.* Jena, 1799. 8. — J. F. A. Eisfeld, *Meletemata quaedam ad historiam naturalem typhi acuti Lipsiae aestivo tempore anni 1799 grassantis pertinentia.* Lips. 1800. 4. — Id., *De curatione typhi* etc. Lips. 1801. 4. — Vergl. Seitz, a. a. O. (S. oben S. 459) 124 ff.

Zu bedeutender Verbreitung und grosser Heftigkeit erhoben sich die Kriegsseuchen in den letzten Jahren des achtzehnten Jahrhunderts auf dem Boden von Italien. In diesem Lande waren schon seit längerer Zeit, besonders seit dem Jahre 1783, typhöse Seuchen, vorwiegend der exanthematischen Form angehörend, aufgetreten. In Folge der Kriegsereignisse war nach kurzer Zeit die ganze Halbinsel bis nach Sicilien von tödtlichen Seuchen erfüllt.

Die wichtigsten Berichte aus den Jahren 1783 ff. sind folgende: Capurri, *Istoria delle febbri epidemiche — in Novi 1783.* Milano, 1786. — P. Nutrizio, *Lettera sopra il morbo pestilenziale del 1783.* Venez. 1783. 12. — Fr. Beretta, *Memoria istorica della febbre epidemica che ebbe corso nella terra di San Stefano, ducato di Milano, del principio di Ottobre dell' anno 1783 fino al compiersi di Giugno del 1784.* Milano, 1787. 8. [Goett.] — G. Penada, *Delle osservazioni medico-pratico-meteorologiche inservienti alla intelligenza delle constituzioni epidemiche di Padova. Quinquennio primo dall' anno 1786 fino all' anno 1790 inclusivemente.* Padova, 1792. 8. (Auszug in Vogel's *Ital. med.-chir. Bibl.* Leipz. 1797. III. No. 2. S. 123 ff.) — J. Panzani, *Beschreibung der Krankheiten, welche im Jahre 1786 in Istrien geherrscht haben.* Aus dem Italien. Lübben, 1801. 8. (Uebersetzung einer Abhandlung im *Giornale per servire a la storia ragionata della medicina di questo secolo.* Venez. 1786—1789. T. IV.—VI.) — Secchiana, *Raccolta d'opuscoli interessanti rapporto le febbri putride biliose epidemiche in varie provincie d'Italia e presso altre diverse nazioni in piu parti d'Europa serpeggiate.* Mantova, 1788. 8. — A. Olmi, *De febribus synocho-putrido-biliosis, quae more epidemico in nosocomio Florentino annis 1791 et 1792 grassatae sunt, tractatus.* Florent. 1792. 8. — G. Logotela, *Dissertazione fisico-medica sulle febbri putride presenti.* Siracusa, 1793. 4. — Vergl. die ausführliche Darstellung bei Corradi, *Annali,* IV. 351 seq.

Wahrhaft furchtbar waren ihre Verheerungen in den Jahren 1796 und 1797 unter den Oesterreichern in der von den Franzosen belagerten Festung Mantua, einem der heftigsten Malaria unterworfenen Orte. Durch absichtliche Ueberschwemmung der Umgegend war dieselbe noch mehr gesteigert worden; im August 1796 entwickelten sich die Wechselfieber zu perniciösen (apoplektischen, comatösen und cholerischen) Formen. Noch höher

stiegen die Leiden der Belagerten, als im Winter der Scorbut ausbrach. Ohne Nahrung und Pflege, selbst ohne Arznei, lagen die Kranken, mit Durchfall und brandigen Wunden behaftet, auf den nackten Steinen, und selbst die Wenigen, denen Steegmeyer, der Berichterstatter, jedes Hülfsmittels der ärztlichen Kunst beraubt, nothdürftigen Beistand zu leisten vermochte, erlagen ohne Ausnahme. Die Zahl der Kranken betrug vom August 1796 bis zum Januar 1797 40 817; 10 243 (= 25 Proc.) wurden hinweggerafft.

Gelmetti, *Memoria sulla constituzione delle malattie, liquali hanno regnato in Mantova 1795.* (In: *Atti dell' academia di Mantova.*) — Froment, *Mémoire sur les maladies des troupes en Italie, ou observations sur les fièvres intermittentes des marais, auxquelles ont été sujettes les troupes françaises, qui composaient le blocus de Mantoue* etc. Pavie, 1798. — J. E. Fodéré, *Mémoires de médecine pratique sur le climat et les maladies du Mantouan — et l'épidémie actuelle de Nice.* Par. 1800. 8. — F. Steegmeyer, *Bemerkungen über die Krankheiten, welche unter der Garnison zu Mantua während der Blokade vom 30. Mai 1796 bis zum 3. Februar 1797 geherrscht haben.* Wien, 1801. 4. (Auch in den *Abhandlungen der Josephs-Akademie,* 1801. Bd. II.) — Fodéré sagt sogar, es seyen in Mantua 20 000 Menschen umgekommen.

Aber fast nicht minder litten die Belagerer. Kranke sowohl als gesunde Truppen-Abtheilungen verbreiteten nach ihrem Abzuge von Mantua den Typhus über einen grossen Theil der französischen und ligurischen Küste, von Dragineau bis Genua. So gelangte die Seuche, in gleichem Schritte mit dem Vorrücken der Franzosen und der Hospitäler, nach Nizza, wo ein Drittel der Einwohner hinweggerafft wurde, nach Aix, Fréjus, Marseille, Toulon, in die französischen Alpen, nach Grenoble, auf die balearischen Inseln, bis nach Spanien.

G. Giovanetti, *Riflessioni sulla febbre nervosa, che ha dominato e tuttora domina nel Borgo d'Omegna nella Riviera d'Orta.* Pav. 1798. 8. — L. E. Polidori, *Memoria sopra un tifo contagioso, curato per ordine del governo toscano.* Pisa, 1798. 8. — G. B. Guani, *Riflessioni sull' epidemia della Liguria, ossia di una nuova teoria sulle malattie epidemiche e contagiose.* Genova, 1801. 8. (Auszug in *Journ. der ausl. med.-chir. Literatur,* I. 436 ff. 519 ff.) — Desgenettes, *Histoire médicale de l'armée d'Orient.* ed. 2. Par. 1830. 8. — J. C. Berthet, *Sur le typhus épidémique de Grenoble en l'an VIII.* Strassb. 1819. — Barantin, *Sur l'histoire de la fièvre épidémique — à Grenoble pendant les mois de Vendemiaire etc. de l'an VIII.* Rouen. — Roucher, *Mémoires sur la fièvre catarrhale nerveuse et maligne, qui a régné dans l'hôpital civil et militaire de Montpellier, pendant les six prémiers mois de l'an VIII.* Montp. 1799. 8.

Besondern Ruhm hat unter den zahlreichen Berichten die von Rasori herrührende Beschreibung der Epidemie erlangt, welche in den Jahren 1799 und 1800 während der Belagerung der Stadt in Genua herrschte, und binnen sechs Monaten 14 600 Menschen hinwegraffte.

G. Rasori, *Storia della febbre epidemica di Genova negli anni 1799 e 1800.* Milano, anno IX. (1800.) 8. u. öfter. Deutsch: Wien, 1803. 8. (Auch in Rasori, *Opusc. di med. clinica.* Milano, 1830. 8.) Französ.: Paris, 1822. 8. — Will. Batt, *Storia dell' epidemia che fece strage in Genova nel 1800, epoca del blocco.* Genova, 1809. 8. (pp. 45.)

In nicht geringem Grade wurden auch die englischen Truppen (besonders im Jahre 1794 in Holland) von typhösen Seuchen heimgesucht, welche sie nach ihrer Rückkehr auch in mehrere Gegenden von Grossbritannien verbreiteten.

Th. Reide, *A view of the diseases of the army in Great-Britain, America, the West-Indies and on bord the King's ships and transports, from the beginning of the late war to the present time.* Lond. 1793. 8. Deutsch: Breslau, Hirschberg und Lissa, 1806. 8. — R. Jackson, *An outline of the history and cure of fever endemic and contagious* etc. Edinb. 1798. 8. Lond. 1819. 8. Deutsch: Stuttg. 1804. 8. (Epidemische Fieber in Westindien, den Niederlanden, England und Irland.) — R. Pearson, *Some observations on the bilious fevers of 1797, 1798 and 1799.* Birmingham, 1799. 8. — G. Lipscomb, *Essay on the nature and treatment of a putrid malignant fever, which prevailed at Warwick 1798.* Lond. 1799. 8.

Ein sicheres Urtheil über die Natur dieser Seuchen zu fällen ist bei der Seltenheit und Lückenhaftigkeit der Sectionsberichte unmöglich. Indess spricht, wie gesagt, Alles dafür, dass die Mehrzahl derselben der exanthematischen Typhusform angehörte, während die abdominale Abart des Typhus in diesen Seuchen gewiss eben so wenig fehlte, als in denen der Freiheitskriege, welche uns später beschäftigen werden. Dass die Kriegs-Seuchen auch in dieser Periode sehr häufig aus Malariafiebern hervorgingen und in dieselben sich zurückbildeten, wird von Fodéré ausdrücklich bezeugt. Ferner zeigte sich schon damals, dass die Widerstandsfähigkeit der mässigen Spanier und Franzosen weit grösser war, als die der Italiener und der Deutschen.

Fodéré, *Leçons sur les épidemies* etc. III. 463 ff.

Die exanthematische Krankheitsgruppe.

110. Auf das schon von Hecker hervorgehobene Zurückweichen der exanthematischen und diphtheritischen Krankheitsformen während der Herrschaft des Typhus in den Jahren 1770—1775, so wie auf ihr bedeutendes Hervortreten nach dem Ablaufe dieser Seuchen-Periode ist bereits oben im allgemeinen hingewiesen worden[1]. Ueber die einfachen erysipelatösen Formen finden sich aus nahe liegenden Gründen nur wenige Berichte. Sie betreffen England (1777), Wien (1780—1783), Pavia (1786) und Mailand (1791). In den Jahren 1795 und 1796 erschien das Erysipelas in England und Italien in seiner so oft beobachteten Verbindung mit dem Kindbettfieber.

Raggi (Ozanam, IV. 151). — Locatelli (Weigel, *Ital. Bibl.* II. 1. S. 10 ff.) — Baillie, *Transactions of a society for promotion of med. and surg. knowledge.* II. 220. — J. S. Frank, *Obss. med.* Vienn. 1797. 8. p. 152. — G. A. Gordon, *A treatise on the epidemical puerperal fever of Aberdeen.* Lond. 1795. 8.

Weit zahlreicher sind die Nachrichten über exanthematische Epidemieen im engeren Sinne. Ihre erste grössere Verbreitung fällt in die Jahre 1778—1782; im letzten Decennium des achtzehnten Jahrhunderts verschonen sie nur wenige Gegenden Europa's. Besonders zahlreich sind die Nachrichten seit dem Jahre 1770 aus Italien. Es muss genügen, die heftige Epidemie der Blattern hervorzuheben, welche im Jahre 1783 zu Rom und Neapel herrschte, und am ersteren Orte über 4000 Opfer forderte. — Drei Jahre später rafften die Blattern zu Constantinopel angeblich mehr als 100 000 Menschen hinweg[2].

Bemerkenswerthere Berichte über die Masern (sehr häufig zugleich des Keuchhustens) betreffen die Jahre 1778 und 1779 (Erfurt), 1781 (Dänemark), 1783 (Erlangen), 1785 (Gegend von Leipzig), 1789 (Haag), 1790 (Göttingen), 1795 (Jena), 1796 (Erfurt). Seit dem zuletzt genannten bis zum Jahre 1801 herrschen dieselben in allgemeinster Verbreitung in ganz Deutschland, Frankreich und Grossbritannien.

C. Schreyer, *Diss. Epidemiarum contemplatio prima, cum obser-*

[1] S. oben S. 502.
[2] Corradi, *Annali,* IV. 277 seq. 383.

vationibus circa morbillos anno 1778 et 1779 grassatos. Erford. 1779. 4. — Die Abhandlung Schreyer's erhält ihr Hauptinteresse durch sehr tüchtige Bemerkungen über die epidemischen Krankheiten überhaupt, deren Geschichte zu schreiben derselbe beabsichtigte. Es ist nicht gelungen, näheres über die Ausführung dieses Planes oder auch nur über die persönlichen Verhältnisse Schreyer's zu ermitteln. — Ranöe, *Acta reg. soc. med. Havn.* I. 206. — J. A. Fr. Lamprecht (praes. J. C. Gehler), *Diss. Aetiologia morborum quorundam ex superioris anni constitutione.* Lips. 1786. 4. (Masern, Scharlach, Erysipelas.) — Keller, *De diagnosi febrium exanthematicarum simulque historia epidemiae morbillosae anni 1783.* Erlang. 1784. — J. H. W. Klinge, *Etwas über den Keuchhusten, als ein Beitrag zur Geschichte der Epidemie des Jahres 1790.* Gött. 1792. 8. — Behn, *Diss. Meletemata quaedam de morbillis et epidemia morbillosa Jenensi.* Jen. 1795. — J. Ch. Koch, *Observationes quaedam circa epidemiam hujus anni morbillosam Erfordiae grassantem.* Erf. 1796. 4. — J. M. Franke, *Diss. de tussi convulsiva per totum fere annum 1796 Erfordiae grassante.* Erf. 1796. 4.

Der Scharlach tritt, ungefähr seit dem Jahre 1776, in einer ganz Europa und einen grossen Theil von Nord-Amerika umfassenden, bis in die ersten Jahre des neunzehnten Jahrhunderts anhaltenden Verbreitung hervor. Viele dieser Epidemieen, z. B. die meisten der Periode 1790—1795, waren sehr gutartig; viele andere erreichten den höchsten Grad der Bösartigkeit. Zu diesen letzteren gehörten besonders die Epidemieen der Jahre 1776 ff., während welcher auch die Diphtherie in der entschiedensten Weise hervortrat; die Epidemie des Jahres 1785 zu Genua, in welcher die Friesel-Form des Exanthems häufig beobachtet wurde[3]); ferner die allgemeine Scharlach-Seuche der Jahre 1795 —1805, welcher allein in Sachsen 40 000 Kinder zum Opfer gefallen seyn sollen.

J. Clark, *Observations on fevers, especially those of the continued type, and of the scarlet-fever with ulcerated sore-throat, as is appeared at Newcastle upon Tyne in the year 1778* etc. Lond. 1780. 8. — W. Withering, *An account of the scarlet-fever and sore throat or scarlatina anginosa, particularly as it appeared at Birmingham in the year 1778.* Lond. 1779. 8. Deutsch: Frankf. a. M. 1781. 8. (Auch in: *Sammlungen auserles. Abhandlungen,* V. St. 2. S. 251—344.) — Bicker, *Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap der proef- ond ervinderlyke wysbegeerte te Rotterdam.* IV. 245. (Israëls [S. ob. S. 428.] p. 10.) — Wedemeyer, *Hist. scarlatinae nuper Gottingae grassatae.* Gott. 1785. 4. — J. Moll, *Diss. exh. delineationem febris scarlatinae anginosae, quae exeunte potissimum anno 1780 Harderovici observata est.* — J. G. Kreschmer (praes. Otto), *Tres scarlatinae epidemiae.* Francof. 1793. — A. Anderwerth,

[3]) Corradi, *Annali,* IV. 392.

Diss. sist. constitutionem anni 1782 et 1783 — — praecipue circa morbos biliosos, catarrhum epidemicum, scarlatinam et morbillos. Friburgi, 1783. 8. — C. C. Seip, *Diss. de scarlatina epidemica Havniensi.* Havn. 1782. 8. — J. M. Aepli, *Beschreibung eines epidemischen Scharlachfiebers in der Gegend von Dissenhofen.* Zür. 1785. 8. — J. Themmen, *Diss. sist. historiam epidemiae scarlatinae, quae annis 1785 et 1786 Groeningae viguit.* Gron. 1787. 4. — Zinke, *Diss. de epidemia febris scarlatinae Saalburgae grassata.* Saalb. 1786. 4. — J. G. Grundmann, *Abriss der Scharlachfieber-Epidemie zu Hohenstein im Schönburgischen 1786—1787.* Gera, 1788. 8. 1789. 8. — Nelle, *Diss. de febre scarlatina in Norwegiae oppido Friderichshald anno 1787 seq. observata.* Hafn. 1793. 8. (*Gött. gel. Anz.* 1794. 2050.) — M. Escher (praes. Ploucquet), *Diss. sist. porphyrisma anno 1788 in Helvetia observatum.* Tub. 1789. 4. — L. Puigdollers, *Memoria en que se procura descubrir la verdadera naturaleza de la epidemia de enfermedades cutaneas agudas entre los niños de la ciudad de Manresa y otras partes en l'anno 1788.* Madrit. 1789. 4. 1792. 1801. — Ch. A. Struve [Görlitz], *Untersuchungen und Erfahrungen über die Scharlachkrankheit.* Hannover, 1803. 8. — E. Ch. W. Cappel, *Abhandlung vom Scharlach-Ausschlage.* Gött. 1803. 8. — Castner, *Diss. de febris scarlatinae epidemicae anni 1796 historia.* Francof. 1797. 8. — Arneman, *Einige Bemerkungen über das seit einigen Jahren in Göttingen herrschende Scharlachfieber. Nebst einem Nachtrage.* Gött. 1802. 8. — S. Hahnemann, *Heilung und Verhütung des Scharlachfiebers.* Leipz. 1801. 8. (Epidemie des Jahres 1799 in Helmstädt.) — Das Verzeichniss der übrigen, meist in Hufeland's *Journal* niedergelegten, Berichte s. bei Eble (Fortsetzung von Sprengel's *Geschichte der Medicin*), II. 382 ff.

Unter den Berichten des uns beschäftigenden Zeitraums, namentlich des Beginnes desselben, in welchem noch nicht durch den Brownianismus der Blick so vieler Aerzte getrübt wurde, befinden sich nicht wenige, welche, mit Ausnahme der nur selten vorgenommenen Leichenschau, sowohl in symptomatologischer als therapeutischer Beziehung nur wenig zu wünschen übrig lassen. Mehrere derselben übertreffen bei weitem gar manche spätere Beschreibung. — Einer der frühesten und werthvollsten Berichte ist der von Lentin über die Scharlach-Epidemie des Jahres 1774 zu Clausthal, welcher das Faulfieber unmittelbar vorausging und eine Keuchhusten-Epidemie nachfolgte. Parotiden und brandige Angina waren in dieser Epidemie, wie in der der nächsten Jahre in Holstein, Dänemark, Finnland, Holland und England, die häufigste und gefährlichste Erscheinung[4]).

Die den Aerzten jener Zeit überhaupt eigenthümliche Aufmerksamkeit auf die Entwickelung der epidemischen Ereignisse

[4]) S. oben S. 517.

ist eine der vielen Zierden der Abhandlung von Wedemeyer über die epidemischen Ereignisse der Jahre 1780 ff. zu Göttingen[5]). Nach seinem Berichte wurde die «exanthematische Constitution» der bezeichneten Periode durch «Variolae spuriae» eingeleitet, auf welche die seit vier Jahren nicht vorgekommenen Blattern folgten, diesmal nicht, wie gewöhnlich, ein Jahr, sondern drei Jahre andauernd. Hierauf zeigten sich allmälig «Masern», welche wiederum unmerklich, «durch Umwandlung der diskreten Flecke in eine gleichmässige Röthe», in Scharlach übergingen. Zwischen diesen Formen herrschten fortwährend verschiedene «krätzige» und «scorbutische» Ausschläge.

Im Jahre 1784 ff. bildeten hauptsächlich Ungarn, Norddeutschland, die Rheingegenden und Regensburg den Schauplatz der, meist gutartigen, Scharlach-Epidemieen. Dagegen nahmen dieselben in England schon im Jahre 1794, in Deutschland seit dem Jahre 1795, einen sehr bösartigen Charakter an. Man war später geneigt, der gerade damals herrschenden Brown'schen Praxis einen Antheil an dieser Bösartigkeit beizumessen; indess verwarfen selbst entschiedene Brownianer, z. B. Arneman und Cappel, die erhitzende Behandlung. — Die wichtigsten Berichte über die «Kinderpest» dieser Periode rühren von Schäffer, Struve, Harless, Hufeland und Kreyssig her[6]). Zu Wien wurden im Jahre 1799 besonders Wöchnerinnen befallen.

Endlich fällt in die Jahre 1786—1800, hauptsächlich in die Jahre 1794 und 1795, eine sehr bedeutende Verbreitung der Blattern, die letzte vor der Einführung der Kuhpocken-Impfung.

G. F. Hildenbrand, *Bemerkungen und Beobachtungen über die Pocken in der Epidemie, die 1787 zu Braunschweig geherrscht hat.* Braunschweig, 1788. — C. W. Hufeland, *Bemerkungen über die natürlichen und künstlichen Blattern zu Weimar im Jahre 1788 und 1789.* Leipz. 1789. 8. 1792. 8. Berl. 1798. 8. — D. G. Plinta, *Historia epidemiae variolosae Erlangensis anni 1790.* Erl. 1792. 8. — Reich, *Diss. sist. brevem epidemiae variolosae Arzbergensis anni 1791 delineationem.* Erlang. 1793. — Erxleben, *Diss. Epidemiae variolarum anno 1792 Goettingae grassatae descriptio.* Goett. 1792. — Ch. F. Dintzsch, *Diss. sist. observationes de variolis anno 1800 epidemice grassantibus.* Jen. 1801. 8. — G. T. Ch. Handel, *Ueber die jetzige Pocken-Epidemie.* Frankf. a. M. 1800. 8.

[5]) S. oben S. 539.
[6]) Vergl. Eble, a. a. O. (S. oben S. 540.)

Die Ruhr der Jahre 1775—1800.

111. Gleich den exanthematischen Formen war auch die Ruhr während der Herrschaft des typhösen Krankheitsgenius auf das entschiedenste zurückgetreten. Von neuem gelangte sie neben den ersteren und der Diphtherie des Schlundes in den Jahren 1775—1785 in einem grossen Theile von Europa zu bedeutender Verbreitung. Eine zweite Steigerung fällt, wiederum nach einem ansehnlichen Hervortreten des Typhus, in die Mitte der neunziger Jahre; diesmal hauptsächlich in Nord-Deutschland und Schweden.

Während des ersten dieser Zeiträume, vornämlich in den Jahren 1778 und 1779 (die sich durch Sommerwärme und Fruchtbarkeit auszeichneten, wie sie seit 1740 nicht vorgekommen waren), erschien die Ruhr hauptsächlich am Rhein, in den Niederlanden und in Frankreich. Unter den deutschen Berichten verdient der von Birnstiel über die Epidemie des Jahres 1778 in der Gegend von Bruchsal hervorgehoben zu werden, dessen Mängel: Ordnungslosigkeit und ermüdende Breite, durch die Berücksichtigung des Entwickelungsganges der Epidemie ausgeglichen werden. — Seit dem Januar 1778 war zu den bisher herrschenden Brustaffectionen etwas «Putrides und Erysipelatöses» getreten, welches die sorgfältigste therapeutische Rücksicht verlangte. Am besten bewährte sich der Brechweinstein. Gleichzeitig zeigten sich saburrale Zustände und Rothlauffieber, welche in Wechselfieber übergingen, dann, mit sehr geringer Sterblichkeit, die Blattern. Seit dem Ende des Juni entwickelte sich aus einfachen fieberlosen Durchfällen, zu denen später Brechneigung, Fieber und Tormina hinzutraten, die ausgebildete Ruhr. Sie erreichte im September ihre Höhe, wurde im November äusserst gutartig, und war im December verschwunden. — Ganz in derselben Weise kehrte die Krankheit in den beiden nächsten Jahren (1779 und 1780) zurück, begleitet von Gesichtsrosen, Furunkeln, Anthrax, Blattern und «Arthritis vaga». — Im Sommer und Herbst des Jahres 1779 beobachtete Taube die Ruhr zu Celle. Der gleichzeitig herrschende Keuchhusten trat bei Kindern, welche die Ruhr ergriff, sofort zurück, und kehrte nach deren Ablauf wieder. Syphilitische waren sehr gefährdet; «scorbutische» Ausschläge dagegen gewährten Schutz.

Aus der grossen Zahl der deutschen Berichte sind hervorzuheben: Ch. L. Mursinna, *Beobachtungen über die Ruhr und die Faulfieber.* Berl. 1780. 8. 1787. 8. — F. H. Birnstiel, *De dysenteria liber, sistens praeter completam dysenteriarum in annis 1778, 1779 et 1780 epidemicarum historiam hujus morbi singularem naturam* etc. Mannh. 1786. 8. — Taube, Baldinger's *Neues Magazin,* I. 1. — J. D. Boehme (praes. Schoenmezel), *Diss. de dysenteria annis 1779—1781 epidemica.* Heidelb. 1782. 4. (Döring, I. p. 192.) — (1781) J. A. Weber, *Geschichte der Ruhr und des Faulfiebers, die am Rhein und in Schwaben gewüthet haben.* Tübing. 1789. 8. — (1783) Vogler, *Ueber die Ruhr.* Giessen, 1797. 8. (Vorrede.)

Von neuem verbreitete sich die Dysenterie im heissen und trocknen Sommer des Jahres 1781 über die Rheingegenden von Mannheim bis Holland. Dagegen blieben gebirgige Distrikte (die Oberpfalz und Schwaben) fast verschont. (Weber). Besonders heftig wurden, nach fauligen Seuchen unter Menschen und Thieren, nach Blattern und Masern, im Jahre 1781 Ostpreussen und Litthauen heimgesucht. Die Zahl der durch die Ruhr in beiden Provinzen Hinweggerafften wurde auf 30 000 geschätzt. Auch hier kehrte die Seuche im Jahre 1783 zurück. — Im letztgenannten Jahre trat sie auch zu Giessen, welches seit zwanzig Jahren keine Dysenterie erlitten hatte, besonders unter dem weiblichen Geschlechte, heftig auf. (Vogler.)

Sehr bedeutende Verbreitung gewann die Ruhr zu derselben Zeit in Frankreich. Schon im Jahre 1775 wurde die Dauphinée, 1777 Bigorre, von derselben ergriffen. Im Jahre 1779 überzog die Dysenterie einen grossen Theil von Frankreich, besonders die ländlichen Distrikte. Der Ausbruch der Krankheit auf der spanisch-französischen Flotte vereitelte sogar die Unternehmung derselben gegen England. Unter den uns zugänglichen Berichten ist der von Vetillart der wichtigste.

M. du Tennetar, *Lettre a Mr. P. sur les flux dysentériques en Lorraine.* Nancy [Barbier], 1777. 8. — Caille, *Mém. de la société de méd. 1779.* p. 32. (Ein ganz Frankreich umfassender Bericht.) — Durand, Das. 1780 u. 1781. p. 84. — Vetillart, *Histoire médicale des maladies dysentériques, qui affligent la province de Maine en 1779.* Au Mans [Monnoyer], 1779. 8. — F. J. Eloy, *Mémoire sur la marche, la nature, les causes et le traitement de la dysentérie, qui a régné dans plusieurs cantons du Hainaut dans 1779.* Mons, 1780. 8. — *Description des épidémies qui ont régné depuis quelques années dans la généralité de Paris, avec la topographie des paroisses, qui en ont été affligées. Précédée d'une instruction sur la manière de prévenir et traiter les maladies dans les campagnes* etc. *Publiée par ordre de Mr. l'Intendant.* Paris, 1783. 8. (pp. 296.) Eine Sammlung von meist dürftigen Berichten über Epide-

mieen von «katarrhalischem Faulfieber», Ruhr, putrider Pneumonie (Nov. 1781 zu St. Denis) u. s. w. Der Verfasser verlangt, dass die Hygiene in den Schulen eben so gelehrt werde, wie der Katechismus und Gebete.

Eine sehr verbreitete und heftige Epidemie der Ruhr hatten in den Jahren 1779 und 1783 die Niederlande zu erdulden. Unter den zahlreichen, aber meist unzugänglichen, Berichten ist der von von van Geuns besonders wichtig, weil er beide Epidemieen in geographischer und statistischer Hinsicht einer sorgfältigen Vergleichung unterwirft. Sie betrafen das Gebiet der Velau (Utrecht, Geldern, Oberyssel und Salland) in der Weise, dass man im Stande war, durch eine von Osten nach Westen gezogene Linie die Schauplätze beider Epidemieen zu trennen. Im Jahre 1779 litten hauptsächlich die nördlichen, im Jahre 1783 die südlichen Distrikte. Ebenso blieb im Jahre 1783 ganz Friesland, wo die Ruhr vier Jahre zuvor sehr heftig aufgetreten war, verschont. Dasselbe Ausschliessungsverhältniss wiederholte sich auf die entschiedenste Art innerhalb der befallenen Distrikte. Städte und Dörfer, Strassen, Häuser und einzelne Personen, welche 1779 gelitten hatten, blieben im Jahre 1783, wie van Geuns an einer sehr grossen Menge von Beispielen nachweist, völlig frei. Die Epidemie von 1783 ergriff ferner in der auffallendsten Weise vorzugsweise die hochgelegenen Punkte, und in den ergriffenen Orten selbst die höchstgelegenen Bezirke. In Nymwegen wurden dieselben Strassen, ja fast dieselben Häuser befallen, wie in der Epidemie von 1736; die niedrigen Stadttheile blieben in beiden Epidemieen gänzlich frei. — Von Interesse ist ferner das Verhältniss der Ruhrepidemieen von 1779 und 1783 zu den gleichzeitig auftretenden Krankheiten. Im ersten Jahre herrschten in manchen Distrikten, z. B. zu Kampen in Friesland, da, wo die Ruhr nicht auftrat, «bösartige Herbstfieber». Im Jahre 1783 verbreiteten sich neben der Ruhr die Blattern, hier und da auch Masern und Keuchhusten. Häufig trafen beide Krankheiten in einem Individuum zusammen, aber in keinem Falle dieser Art erfolgte der Tod. Ferner erschien bei manchen Personen ein pustulöser Ausschlag, welcher, wie es schien, die Disposition für die Dysenterie beseitigte. Nicht minder trat auch bei Ruhrkranken die Genesung oft unter Ausbruch eines von Abschuppung der Oberhaut begleiteten Ausschlags ein. van Geuns schlägt deshalb als Prophylaktikum die Inoculation der Blattern vor.

Eben so verdienstlich ist, dass van Geuns auf statistischem

Wege das Verhalten der Disposition und der Sterblichkeit zu ermitteln sucht[1]). — Die Ruhr war sehr allgemein (bis zu zwei Drittel der Einwohner), am meisten aber unter den ärmeren Klassen verbreitet; die Disposition beider Geschlechter war gleich, aber die Sterblichkeit der Frauen etwas grösser (38 gegen 34 Proc.). Schwangere und Wöchnerinnen überstanden die Krankheit gegen die gewöhnliche Annahme auffallend leicht. Am verbreitetsten war die Ruhr unter der Altersklasse von 15—40 Jahren (50,5 Proc.), dann unter den Kindern bis 15 Jahren (34,8 Proc.), am wenigsten bei Personen über 40 Jahre (14,5 Proc.) Dagegen bot das Kindesalter die stärkste (50,5 Proc.), das mittlere Alter eine mittlere (28,8 Proc.), das höhere Alter die geringste (20,6 Proc.) Sterblichkeit dar. Aehnliche Verhältnisse zeigte die Disposition der verschiedenen Altersklassen im Jahre 1783; indess war nun die Gefahr der Krankheit grösser in den höheren Lebensaltern. In Betreff der Contagiosität kommt van Geuns im wesentlichen zu negativen Ergebnissen; nur die Ruhr-Entleerungen zeigten sich entschieden ansteckend. — Die Bemerkungen unsres Berichterstatters über die Erscheinungen und die Therapie der Krankheit haben nur geringes Interesse. Am wichtigsten ist, dass das Fieber zuweilen in regelmässigen periodischen Anfällen erschien. Sectionen werden nicht erwähnt. — Der Aderlass erwies sich überaus verderblich; dagegen rühmen van Geuns, noch mehr andere Aerzte, nach vorausgehenden Abführungen, das Opium in den stärksten Gaben (z. B. das Laudanum acht Tage lang täglich zu einer Drachme), ohne sich durch die grosse Sterblichkeit (35 Proc.) irre machen zu lassen.

P. J. van Bavegem, *Verhandeling over de koortsen in't allgemeen, dog byzonder over de Rotkoorts, en Roodeloop welke sedert de tien a twaelf laetste jaaren in de Nederlanden de schryckelykste verwoesting hebben aangeregt.* Dendermonde, 1788—1790. 8. 3 voll. — J. de Reus, *Kort verhaal van de roode loop te Harlingen.* Harl. en Amsterd. 1779. 8. — *Waarnemingen omtrent de epidemische ziekte te Harlingen.* Harl. 1779. 8. — N. van Geuns, *De herrschende persloop (dysenteria epidemica) die in de laetste jaaren, vooral in 1783, de provincie van Gelderland fel getroffen heeft* etc. Harderwyk en Amsterd. 1784. 8. Deutsch: Düsseld. 1790. 8. — van Ghert, *De dysenteria, quae grassata fuit Bredae a. 1780.* Roterod. 1788. — Kraijenhof, *Diss. descriptio dysenteriae Neomagensis anni 1783.* Harderov. 1784. (Doering, I. 192.) — Eine Reihe

[1]) Die im Folgenden mitgetheilten procentischen Werthe sind nach den Angaben von van Geuns berechnet.

anderer holländischer Berichte finden sich in: *Verhandelingen van de Corresp. Societeit in's Hage.* I. A. u. B.

Während der nächsten fünf Jahre blieb, so weit die Nachrichten reichen, das mittlere Europa von der Dysenterie verschont. Dagegen bildeten nunmehr in den Jahren 1785—1788 Schweden, welches auch schon im Jahre 1779 gelitten hatte, und, im Jahre 1787, Italien, wo die Krankheit neben zahlreichen Ophthalmieen, Anginen, Scharlach, Petechial- und Puerperal-Fiebern erschien, den Schauplatz sehr verbreiteter Ruhr-Epidemieen.

Ranöe, *Symbola ad historiam dysenteriae epidemice autumno anni 1779 circa Aarhusiam grassantis.* (*Acta reg. soc. med. Havn.* I. p. 31.) — Unter den italienischen Berichten ist der wichtigste: Maurus Sartius [nicht «Sartina»] Russiensis, *Constitutiones epidemicae per Casulanum agrum grassatae ab anno 1788* [1787 ?] *ad anno* [sic] *1788.* Faventiae, 1788. 8. — Corradi, *Annali,* IV. 405, gibt von der selbst in Italien sehr seltenen Schrift einen Auszug.

Im Jahre 1789 wurden vorzüglich der Rhein und Schwaben, 1790 Frankreich, in den Jahren 1791—1793 Süddeutschland und die Schweiz heimgesucht. Vielfach bot sich auch diesmal die allmälige Steigerung vom einfach entzündlichen zum galligen und putriden Charakter dar. So z. B. im Canton Zürich, wo die Sterblichkeit 10—15 Proc. betrug, und wo in Orten, welche von der Ruhr verschont blieben, Durchfälle in grosser Ausdehnung herrschten.

Auf die Dysenterie der Jahre 1793 und 1794 beziehen sich die Berichte von Pauli (Mainz), Matthäi und Himly (Göttingen), und van Dorpe (Flandern). Die letztere, sehr heftige, Epidemie zeigte sich unabhängig von meteorologischen Einflüssen. Zu Ende derselben (im September) traten an die Stelle der Ruhr Leibschmerzen mit Verstopfung, rheumatische Krankheiten, Seitenstiche und Halsaffectionen. — In den Jahren 1795 und 1796 sodann wurden die Küstengegenden von Holland von der Ruhr heimgesucht. (Dollemann)[2]).

Auch in den nächsten Jahren, namentlich im heissen Sommer von 1796, gewann die Ruhr, unabhängig von den Kriegsereignissen, in Deutschland ansehnliche Verbreitung. Im Jahre 1798 ergriff sie besonders das Voigtland, Norddeutschland, nament-

[2]) S. oben S. 392.

lich Schleswig-Holstein, wo sie seit 1761 nicht aufgetreten war. (Hargens.)

Pfenninger und Staub, *Von der in einigen Orten des Cantons Zürich in den Jahren 1791—1794 herrschenden Ruhr-Epidemie.* Bregenz, 1796. 8. — Th. Pauli, *Geschichte der Ruhr-Epidemie zu Mainz im Sommer des Jahres 1793.* Erfurt, 1795. 4. — C. Ch. Matthäi, *Ueber die epidemische Ruhr.* Hannov. 1797. 8. — C. Himly, *Diss. sist. observationes quasdam circa epidemiam hujus anni dysentericam.* Goett. 1794. 8. — Lind, *Beschreibung einer Ruhrepidemie, welche im Sommer und Herbste 1795 in der Landvogtei Nidau im Canton Bern geherrscht hat.* (*Museum der Heilkunde,* IV. S. 215.) — J. B. Boner, *Ob man bei der in den Jahren 1795 und 1800 in Münster herrschend gewesenen Ruhr-Epidemie eine persönliche Contagion zu fürchten hatte.* Münster u. Leipz. 1802. 8. — H. W. Lindemann, *Ueber die Ruhr und deren Heilart.* Breslau, 1800. 8. (Ruhr im Sochaczew'schen Kreise in Polen.) — F. D. Meyer, *Spec. inaug. de dysenteria Bordesholmensi autumnali a. 1798.* Kil. 1799. 8. — F. Weber, *Einige Erfahrungen über die Behandlung der jetzigen Ruhr-Epidemie.* Kiel, 1798. 8. *Med. Nationalzeit.* 1798. 544. 608. 615. 812. *Nordisches Archiv für Natur- und Heilkunde,* I. 114. — Hargens, in Hufeland's *Journal,* VII. St. 2. S. 87. St. 3. S. 130. — J. F. van Dorpe, *Essai sur la dysentérie épidémique, qui a régné en Flandre et spécialement à Courtray l'an 1794.* Courtr. 1795. 8. — Souberbielle, *Observations sur l'épidémie dysentérique qui a régné à l'école de Mars, au camp des Sablons, dans l'an II de la republique* (1793). Paris, 1832. 8.

Die Diphtherie in den Jahren 1770—1800.

112. Eins der gewichtigsten Glieder in der Reihe der epidemischen Krankheiten dieser Zeit bildet die Diphtherie. Sie verbreitete sich in den Jahren 1770—1780 hauptsächlich in den Niederlanden, in Frankreich, England, Nordamerika und Westindien. Es wurde bereits bemerkt, dass auch in den Scharlach-Epidemieen dieser Periode der diphtheritische Charakter sehr hervortrat, so wie dass beide Krankheiten häufig in einander übergingen, noch häufiger mit einander verwechselt wurden.

In Spanien gelangte der Garrotillo schon in den Jahren 1764—1771 zu bedeutender Verbreitung. — Eine vereinzelte Nachricht erwähnt der brandigen Angina als Begleiterin eines «bösartigen Katarrhalfiebers» im Jahre 1767 zu Halle.

Boehmer, *Diss. de febre catarrhali maligna angina gangraenosa stipata.* Hal. 1767. (Vergl. Baldinger, I. 107.)

[1]) S. oben S. 505.

In den Niederlanden trat die Diphtherie neben Faulfiebern und Rinderpest in den Jahren 1769 und 1770 hervor. Die Epidemie zu Utrecht, über welche wir den werthvollen Bericht von Keetell besitzen, trat im wesentlichen ganz so auf, wie in den Jahren 1745 und 1746, und war im ganzen nicht sehr bösartig. Häufig verbreitete sich die Affection des Schlundes auf die Nasenhöhle und die Lippen. Zuweilen erschien am vierten bis fünften Tage ein rother Frieselausschlag, welchen Keetell nicht für Scharlach, aber für kritisch hielt. — Ob sich die Epidemie über Utrecht hinaus erstreckte, ist ungewiss.

T. H. Keetell, *Diss. de angina epidemica, quae anno 1769 et 1770 per urbem Trajectinam grassata est.* Traj. ad Rh. 1773. 4.

Zu noch grösserer Verbreitung gelangte die Brandbräune, nach dem Ablaufe des Typhus, seit dem Jahre 1776, am meisten in England; weniger in Frankreich und Italien. Eine der werthvollsten Schriften dieser Periode ist die von Levison, welche sich auf die im Jahre 1777 in London und der Umgegend herrschende Epidemie bezieht. Hauptsächlich wurden Kinder vom dritten bis zehnten Jahre, zuweilen auch kachektische ältere Personen befallen. In den niedrig gelegenen Bezirken der Stadt erhob sich die Epidemie zu grosser Bösartigkeit; in den höher gelegenen war sie meist gefahrlos. Die Angina war stets von harten Geschwülsten zu beiden Seiten des Halses begleitet; zuweilen entwickelten sich zum Heile der Kranken frieselartige Ausschläge, an denen es auch sonst nicht fehlte. Wassersucht bildete die häufigste Nachkrankheit. Brechmittel und reine Luft waren die wichtigsten Heilmittel; Antiphlogose zeigte sich verderblich.

England: W. Grant, *A short account of a fever and sore-throat, which began to appear in and about London in September 1776.* Lond. 1777. 8. (Auch in dessen *Miscellaneous works.* vol. III.) — Saunders, *Observations on the sore-throat and fever that raged in the North of Scotland in the year 1777.* Lond. 1778. 8. — G. Levison, *On the epidemical sore-throat.* Lond. 1778. 8. Deutsch: Berl. u. Stettin, 1783. 8. — J. Johnstone, *Treatise on the malignant angina or putrid and ulcerous sore-throat.* Worcester, 1779. 8. Deutsch in: *Sammlungen auserl. Abhandlungen,* V. — Frankreich: M. Read, *Histoire de l'esquinancie gangréneuse pétéchiale, qui a régné dans le village de Moivron au mois de Nov. 1777.* Metz, 1777. 8. — Italien: Brugnone, *Storia della squinancia cancrenosa epidemica e contagiosa.* Torino, 1777.

In den nächsten Jahren (1778—1786), in einer an Malariafiebern, Dysenterieen, Petechialfiebern und Blattern reichen

Periode, erschien die Diphtherie, begleitet von Rothlauf, Scharlach und Ruhr, von neuem an vielen Orten der Niederlande, z. B. zu Harlingen, Zwolle, Franeker, Leyden, Rotterdam, Delft, Breda. Die Krankheit war überall in hohem Grade contagiös. Mehrere Berichte erwähnen unter den Nachkrankheiten Empfindungslosigkeit der Hände und Fingerspitzen, Lähmung und Blindheit. — In ähnlicher Weise zeigte sich die Diphtherie nochmals im Jahre 1788 in Arnheim und 1793 in Meppel. Seit dieser Zeit bis zum Jahre 1859 sind die Niederlande von epidemischen Verbreitungen dieser Krankheit verschont geblieben.

Israëls, a. a. O. nach den Mittheilungen der *Correspondentie Societeit* I. und der *Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap te Rotterdam.* IV. 245. Die wichtigsten Berichte sind von Stinstra (Harlingen), Voltelen (Utrecht) und de Man (Zwolle). Den von *J. Themmen (S. oben S. 540) hat Israëls nicht benutzen können.

Ferner erschien die Diphtherie neben Blattern und Scharlach in einer übrigens gutartigen Epidemie im Jahre 1786/87 neben Scharlach und Blattern zu Leira in Portugal, neben Kindbettfiebern zu London, und im Jahre 1790 in der Gegend von Osnabrück.

S. Barbosa, *De angina ulcerosa 1786—1787 apud Leiriam epidemice grassante commentatio.* Lissab. 1789. Vergl. *Gaz. med. di Lisboa,* 1860. Nov. *Gaz. hebdom.* 1861. 16. Févr. — W. Rowley, *An essay on the malignant ulcerated sore-throat.* Lond. 1788. 8. Deutsch: Bresl. 1789. 8. — J. Z. Stipp, *Diss. de anginae gangraenosae epidemia cum annexis de hoc morbo observatis.* Erford, 1792. 4. — Vergl. Hecker, *Geschichte der neueren Heilkunde,* 201 ff.

Hierher gehört auch die in den Jahren 1787 und 1788 in der Gegend von Autun (Dep. Loire et Saone) herrschende, als «Fièvre rémittente soporeuse maligne mit Diphtherie» beschriebene überaus mörderische Epidemie, an deren Entstehung die Malaria grossen Antheil hatte. In der dritten Woche erfolgte häufig neben Schweissen kritischer Friesel-Ausbruch; Rückfälle waren häufig. China gleich Anfangs, dann, zu Ende der Krankheit, gegen die Leukophlegmasie, und Einblasen von Alaun in die Rachenhöhle waren die wichtigsten Mittel.

L. M. Guyton, *Topographie et statistique médicales de la ville et de la commune d'Autun.* Autun, 1852. 8. p. 151.

Der Friesel.

Das siebzehnte und achtzehnte Jahrhundert.

113. Wir dürfen das achtzehnte Jahrhundert nicht verlassen, ohne einer Krankheit zu gedenken, welche, obschon sie bereits in früheren Perioden auftritt, doch erst in dem uns gegenwärtig beschäftigenden Zeitraume zu historischer Bedeutung gelangt.

Die Geschichte des Friesels gehört zu den verwickeltsten Gegenständen der historischen Pathologie. Die in den Berichten der früheren Zeit herrschende Oberflächlichkeit der Beschreibungen, der nur zu häufig hervortretende Mangel an Kritik, erzeugen eine Verwirrung, deren Einfluss sich selbst die gediegensten Untersuchungen nicht ganz haben entziehen können.

Die Berichte über Epidemieen des «Friesels» zerfallen in zwei Klassen. Die der ersten Klasse beziehen sich auf eine unzweifelhaft selbständige akute Krankheitsform. Dieselbe charakterisirt sich im allgemeinen durch plötzlichen und heftigen Ausbruch, überaus raschen Verlauf, grosse Neigung zu Rückfällen, — gastrische Symptome, besonders das Gefühl der Zusammenschnürung der Magengegend, Angst, Herzklopfen, Schlafsucht, profuse, übelriechende Schweisse, und ein in der Regel auftretendes rothes, papulöses und vesiculöses Exanthem. Der Tod erfolgt am häufigsten durch Coma, Erschöpfung, oder Herzlähmung. Diese Krankheit, der wahre Friesel, welchen wir im Folgenden nach dem Vorgange von Hirsch «Schweissfriesel» nennen, findet sich in ihrer vollen Eigenthümlichkeit nur in einigen Distrikten von Frankreich, vereinzelter in einigen Gegenden von Deutschland und Italien. In Frankreich heisst sie «Suette», in Deutschland «Friesel», in Italien «Migliare». Die nahe Verwandtschaft, ja die Uebereinstimmung derselben mit dem englischen Schweisse des fünfzehnten und sechszehnten Jahrhunderts, unterliegt nicht dem mindesten Zweifel[1]).

Das endemische Vorkommen der «Suette» beschränkt sich fast ausschliesslich auf einen schmalen Landstrich, der sich von der Franche-Comté durch das Elsass, Lothringen, den nördlichen Theil der Champagne, Isle de France, die Picardie und die Normandie erstreckt; vereinzelter, wenn auch zuweilen in epi-

[1]) S. oben S. 325 ff.

demischer Verbreitung, ist die Suette in der Auvergne, dem benachbarten Departement Allier, der Dordogne und in Poitou vorgekommen[2]). — In Deutschland ist eine mit der «Suette» in allen wesentlichen Beziehungen übereinstimmende Krankheit (abgesehen von der Epidemie des englischen Schweisses) hauptsächlich im Elsass, in einzelnen Gegenden von Würtemberg und von Baiern hervorgetreten. — Weniger sicher sind die Nachrichten aus Italien. Indess ist nicht daran zu zweifeln, dass auch in diesem Lande eine mit der «Suette» übereinstimmende Krankheit in mehreren Gegenden von Piemont, im Mailändischen und Venetianischen, sowohl endemisch als epidemisch auftritt, und neuerdings auch in Unteritalien erschienen ist. Dagegen sind die in jüngster Zeit in Spanien erfolgten Ausbrüche des Schweissfriesels durchaus vereinzelt geblieben.

Die Ursachen des in den genannten Gegenden vorkommenden Schweissfriesels sind in das tiefste Dunkel gehüllt. Die Beschaffenheit des Bodens ist von keiner, oder doch nur von sehr untergeordneter Bedeutung. Eine Mitwirkung der Malaria an den Ausbrüchen der Krankheit ist zwar für einzelne Distrikte nicht zu leugnen; gegen einen wesentlichen Antheil derselben spricht indess schon der Umstand, dass der Schweissfriesel in den eigentlichen Malariadistrikten von Frankreich und Italien unbekannt ist, dass im Gegentheil in den genannten Ländern, so wie in Deutschland, die Bezirke seines endemischen Vorkommens dem Hügellande, selbst (wie in Piemont) dem Gebirgslande angehören, und nur ausnahmsweise der Malaria unterworfen sind. Fernere eben so charakteristische als unerklärliche Eigenthümlichkeiten legt der Schweissfriesel dadurch an den Tag, dass er hauptsächlich auf dem Lande, in kleineren Orten, auftritt, besonders die wohlhabenderen Klassen ergreift, dagegen in beschränkten, selbst überfüllten, Lokalitäten seltner sich zeigt. — Dagegen haben die Witterungsverhältnisse auf den Ausbruch der Epidemieen des Schweissfriesels entschiedenen Einfluss, indem dieselben in der Regel bei mässig warmer, aber feuchter Witterung, mithin vorzugsweise im Frühling, sich ereignen.

Obschon es sehr wahrscheinlich ist, dass in den genannten Heimathsbezirken des Schweissfriesels epidemische Ausbrüche

[2]) Eine vollständige Aufzählung der Ausbrüche des Schweissfriesels in Frankreich findet sich bei Hirsch, *Histor.-geogr. Pathologie*, I. S. 259 ff. und bei J. F. C. Hecker, *Die Volkskrankheiten des Mittelalters*. N. A. von Hirsch. Berl. 1865. 8. S. 252 ff.

desselben von jeher vorgekommen sind, so finden sich doch (abgesehen vom englischen Schweisse) die ersten sicheren Nachrichten, und zwar gleichzeitig für Frankreich, Deutschland und Italien, im zweiten Decennium des achtzehnten Jahrhunderts. Allerdings haben die meisten dieser Ausbrüche nur die Bedeutung endemischer Seuchen; indess fehlt es mehreren derselben doch nicht an allgemeineren Beziehungen. Hierher gehört vorzüglich der Umstand, dass gerade die frühesten französischen und italienischen Epidemieen in eine und dieselbe Periode, nämlich in das zweite und dritte Decennium des achtzehnten Jahrhunderts fallen, also in die Zeit einer sehr deutlich hervortretenden exanthematischen Krankheitsconstitution[3]).

Die früheste derartige Nachricht betrifft eine im Jahre 1712 im Elsass ausbrechende Epidemie. Zwei Jahre später (1715) wird zum ersten Male einer Schweissfriesel-Seuche in Turin erwähnt. In die Jahre 1718 bis 1733 sodann fallen die frühesten Nachrichten über eine lange Reihe solcher Epidemieen in der Picardie und in Artois. Die Krankheit trat somit während des Zeitraums von sechs Jahren in allen drei Hauptbezirken ihres endemischen Vorkommens hervor.

Frankreich: L. E. Binninger, *Acta helvetica physico-math.* etc. Basil. 1755. 4. II. 76. — Pascal, *Recueil des mémoires de médecine militaire.* I. 1. — Bellot, *An febri putridae, Picardis Suette dicta, sudorifera?* Paris, 1733.

Am Schlusse der bezeichneten Periode (1718—1733) erschien sie auch ausserhalb jener Bezirke im Distrikte von la Brie, zu Bordeaux und den benachbarten Haidestrecken: den «Landes». In den nächstfolgenden Jahren, 1734 und 1735, zur Zeit eines sehr bedeutenden Hervortretens der exanthematischen Krankheitsgruppe, geschieht des Schweissfriesels in Frankreich und im Elsass gleichfalls häufig Erwähnung.

Hierher gehören J. G. Salzmann, *Historia purpurae miliaris albae cumprimis Argentoratum nostrum et viciniam ante biennium fere infestantis.* Argent. 1736. 4. (Haller, *Dispp. pract.* V. 499.) — Quesnay [Lothringen], *L'art de guérir par la saignée.* Par. 1736. 8. p. 346. — Um dieselbe Zeit (in den Jahren 1736 und 1737, ebenso im Jahre 1746) herrschte zu Paris eine auffallende Sterblichkeit unter den Wöchnerinnen. Bei dem Kindbettfieber leisteten Abführmittel sehr gute Dienste. — Fodéré, a. a. O. III. 276.

3) S. oben S. 453. 464 ff.

Fernere sehr heftige Epidemieen der «Suette» fallen für die Picardie in die Jahre 1750, 1755, 1759, 1773, 1791 (die heftigste aller dortigen Schweiss-Seuchen), 1792—1794. Die bedeutendsten Ausbrüche im übrigen Frankreich betreffen die Jahre 1762 (Umgegend von Paris) und 1778—1783 (heftige Epidemie in der Umgebung des Kanals von Languedoc, besonders zu Castelnaudary).

Die wichtigsten Berichte sind folgende: 1741. Pinard, *Diss. sur la fièvre miliaire maligne.* Rouen, 1747. 8. — 1750. J. B. N. Boyer, *Méthode indiquée contre la maladie épidémique, nommée la Suette, qui vient de régner à Beauvais l'année 1750.* Paris, 1750. 8. — 1759—1775. Lepecq de la Cloture, a. a. O. (S. ob. S. 454). — 1773 (Beauvais, Dep. d. Oise). Tessier, *Hist. de la soc. de méd.* II. Mém. 46. — 1782. Alex. Pujol, *Observations sur la fièvre miliaire épidémique* etc. (*Oeuvres de méd. prat.* Castres, 1802. 8. Par. 1823. III. 261 ff.) Vergl. Fodéré, *Leçons* etc. III. 221 ff. — Ders., *Recherches* etc. 67 ff.

In Italien werden durch ungewöhnlich heftige und verbreitete Epidemieen des Schweissfriesels hauptsächlich die Jahre 1755, 1774, 1786 und 1787 bezeichnet.

Die wichtigsten Berichte über italienische Schweissfriesel-Seuchen (mit Ausnahme des bereits genannten von Fantoni und des von Allioni) (S. unten S. 554) sind folgende: Ant. de Augustinis, *Osservazioni teorico-pratiche intorno alle febbri migliari che popolarmente si sono diffuse per la città di Novara — — nel anno 1755.* Milano, 1756. 8. — V. Vettori, *Storia di una febbre migliare epidemica in Mantova.* Mant. 1756. 8. — D. G. Damilano, *Trattato delle migliari in Piemonte.* Mondovi, 1774. 8. 1777. 8. Deutsch: Gött. 1782. 8. (Einen Auszug gibt Corradi, *Annali,* IV. 293.) — G. Baraldi, *Storia di una costituzione endemico-epidemica di febbre miliare bianca dominata in Correggio nel 1776.* Modena, 1781. 8. — G. Cerri, *Observationes quaedam de puerperarum morbis, deque ipsarum epidemica constitutione.* Mediol. 1788. 8. Mediol. et Lips. 1790. 8. (Schweissfriesel im Jahre 1786 zu Arzago in der Lombardei, welchem im Juli desselben Jahres eine Ruhr folgte, die von den 700 Einwohnern des Ortes 600 ergriff.)

114. Die zweite Reihe der Berichte über Epidemieen des «Friesels» umfasst diejenigen, welche ausserhalb der genannten endemischen Bezirke des Schweissfriesels beobachtet wurden. Es wird sich zeigen, dass dieselben entweder überhaupt nichts mit dieser Krankheit gemein haben, oder dass ein sicheres Urtheil über die Natur derselben unmöglich ist.

Zu dieser Gruppe gehören zunächst alle bei den Aerzten des

Alterthums vermeintlich aufgefundenen Nachrichten, indem es schon zufolge des geographisch so scharf begrenzten Vorkommens des Schweissfriesels so gut als gewiss ist, dass diese Krankheit den alten, wenigstens den in Griechenland lebenden, Aerzten unbekannt war. Eben so wenig finden sich (abgesehen vom englischen Schweisse) irgend welche auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit hierher zu beziehende Nachrichten bei irgend einem Schriftsteller bis zur Mitte des siebzehnten Jahrhunderts.

Vergl. die Bemerkungen über den hierher gerechneten vieldeutigen «Morbus cardiacus», Bd. I. S. 285. 326. — Die vermeintlich auf den Schweissfriesel bezüglichen Stellen der alten Aerzte sind von mehreren Schriftstellern zum Gegenstande gelehrter Untersuchungen gemacht worden, besonders von Seip, *Diss. de Purpura morbo antiquo.* Gott. 1741. 4. — C. Allioni, *Tractatio de miliarium origine, progressu, natura et curatione.* Aug. Taur. 1758. 8. 1792. 8. Deutsch von Wigand. Mühlhausen, 1785. 8. (Mit guten Zusätzen.); von Römer. Winterthur, 1794. 8. — Hauptsächlich: Triller, *Programma de febri miliari, potissimum feminarum, priscis medicis graecis haud incognita.* Viteb. 1766. 4. (*Opusc.* II. 327 seq.) — Gruner, *Morborum antiquitates.* p. 111 seq. — R. A. Vogel, *Praelectiones de cognosc. et curand. praecip. corp. hum. affectibus.* Laus. 1789. 8. I. 99 seq. — Rosenbaum's *Versuch einer Geschichte der Friesel-Epidemieen* (Hecker's *Annalen,* XXIX.) blieb unvollendet. — Fr. Seitz, *Der Friesel. Eine historisch-pathologische Untersuchung.* Erlangen, 1845. 8. (SS. VIII. 440.) 1852. 8.

Die frühesten Nachrichten über das Auftreten des «Friesels», welche Anspruch auf Beachtung haben, finden sich in der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts bei zwei zu Leipzig lebenden Aerzten, Hoppe und Welsch. — Nach der Angabe des Ersteren, dessen Schrift im Jahre 1652 erschien, herrschte zu Leipzig und in der Umgegend seit mehreren Jahren eine fieberhafte Krankheit, deren auffallendstes, bis dahin unbekanntes, Symptom in einer die ganze Haut oder einen beträchtlichen Theil derselben einnehmenden lebhaften rothen oder purpurartigen Färbung, zuweilen mit einiger Anschwellung und brennender Hitze, mit nachfolgender fetzenartiger Abschuppung bestand. Hoppe bezeichnet die Krankheit als «Purpura». — Welsch, dessen Abhandlung im Jahre 1655 erschien, fügt zu diesem Namen die volksthümliche Bezeichnung «Friesel» hinzu, und bezeichnet die neue Krankheit schon auf dem Titel seiner Schrift als eine den Wöchnerinnen eigenthümliche und denselben im höchsten Grade gefährliche. Denn von zehn Erkrankten wurde nur eine gerettet. Die Krankheit brach bei denselben meist schon am zweiten, häufig am vierten bis siebenten Tage nach der Entbindung,

selten später aus. Das Exanthem schildert Welsch als «Rubor cum insigni calore, cutis inaequalitas, asperitas, pruritus». Auf der Höhe der Krankheit erscheinen Knötchen, «seminis milii instar», welche zuweilen mit Serum gefüllt sind. Die letztere Form («Purpura alba») war die gefährlichste, von äusserster Schwäche, Convulsionen u. s. w. begleitet. — In den wenigen zur Genesung gelangenden Fällen endete die Krankheit mit Abschuppung der Haut. — Welsch sieht in der «Purpura» mit einem glücklichen Blicke das Produkt einer jauchigen Verderbniss des Blutes («ab ichore peculiariter corrupto et maligno, sanguini fervido confuso orta») und nennt sie «Febris maligna miliaris». — Bei Hoppe ist von einer ausschliesslichen Disposition der Wöchnerinnen keine Rede; er gebraucht vielmehr zur Bezeichnung der Befallenen die masculine Form («plurimos defixos, infestatos»).

Joh. Hoppius, *De Purpura diss. medica.* Lips. 1652. 4. Auf diese wichtige Schrift hat zuerst der Herausgeber (*Histor.-pathol. Untersuchungen,* II. 999) aufmerksam gemacht. — Godof. Welsch et Sig. Rup. Sulzberger, *Historia medica novum istum puerperarum morbum continens, qui ipsis der Friesel dicitur.* Lips. 1655. 4. (Auch bei Haller, *Dispp. ad morbor. hist. et curat. facient.* Laus. 1757—1760. 4. V. 449 seq.)

«Vidit hactenus per aliquot annos Lipsia nostra et cum illa circumjacentia loca alia plurimos lecto defixos, ante non observato symptomate infestatos. Cutim scilicet vel universam vel insignem ejus partem occupabat color impense rubens aut etiam purpureus, cum aliquali interdum intumescentia, ut et calore urente, quem in declinatione morbi excipiebat epidermidis erosio frustillatim tandem decidentis etc.» — «Caeterum effervescentiam ebullitionemque in sanguine praesentem plurima sunt, quae evincunt. Talia sunt ex actionibus quidem laesis capitis gravitas et dolor pulsatorius, lassitudo totius corporis, ardor et sensus punctionis sub cute cito transiens, narium auriumque pruritus, sternutatio frequens, pavores in somno, insomnia turbulenta cum pavore, spectra phantasiae rerum rubrarum et corruscantium, deliria, insultus ad epilepticos accedentes, pulsus celer et frequens ac vehemens, difficilis et cita respiratio, tussis sicca et aliae. Ex excretis: urinae turbidae, turbulentae et subjugales, haemorrhagia narium, vomitiones, diarrhoea, lacrimae involuntariae etc.» Hoppius, l. c. § 15.

In der zunächst folgenden Zeit bis zum Schlusse des Jahrhunderts bildete Sachsen, besonders Leipzig, fortwährend den Hauptschauplatz des «Friesels». Die Krankheit ergriff nach dem etwas späteren Berichte von Lange Personen jedes Alters und Geschlechts; besonders gefährlich war sie für Wöchnerinnen. In andern Gegenden, sagt derselbe, z. B. in Ungarn, den Nieder-

landen, in Schlesien, hat sie bei weitem noch nicht so tiefe und feste Wurzeln geschlagen.

«Ast tam vastas fixasque sedes, volente sic benigni numinis gratia, in Pannonia, Batavia et Silesia nondum locare valuit purpurea malignitas, de qua rabie quidem conqueritur saxonica tellus, intra cujus fines maxime lamentatur Lipsia, tanta tot musarum gloriosissima mater, quippe quae hanc purpuram frequentiori persentiscit dolore, adeo ut ejus invasione tam tenerae quam profectae aetatis ac utriusque sexus homines saepe exstinguantur: inter omnes tamen primario exstinguit puerperas». — Chr. J. Langius, *Opp.* Lips. 1704. f. II. 96. III. 608.

Eine sichere Entscheidung über die Natur der von Hoppe und Welsch beobachteten Krankheit ist bei der Dürftigkeit ihrer Beschreibungen unmöglich. Die von ihnen und von Lange gebrauchten Namen sind allerdings dieselben, mit welchen später in Deutschland der unzweifelhafte Schweissfriesel bezeichnet wurde. Auf der andern Seite ist auch die Möglichkeit nicht abzuweisen, dass die von denselben beschriebene Krankheit der Mehrzahl der Fälle nach dem, damals in Deutschland noch wenig bekannten, Scharlach angehörten, dessen miliare Form in Thüringen wenigstens, die Regel bildet, und dessen hohe Gefahr für Wöchnerinnen allbekannt ist[1]).

Seit dieser Zeit, besonders aber seit dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts, spielt der «Friesel» in den Berichten der deutschen, zum Theil auch der englischen und italienischen Aerzte, eine sehr grosse Rolle. In Deutschland trug hierzu besonders das Ansehn Wedel's, des «sächsischen Hippokrates» bei; dasselbe gilt von der Schrift David Hamilton's zu London, noch mehr von der Darstellung Fr. Hoffmann's.

G. W. Wedel, *De purpura puerperarum.* Jenae, 1690. 4. — Dav. Hamilton, *Tractatus duplex, prior de praxeos regulis, alter de febri miliari.* Lond. 1710. 8. Ulm. 1712. 8. Englisch: Lond. 1737. 8. — Ausserdem wird eine andere Abhandlung Hamilton's angeführt: *Tractatus de febre miliari seu vesiculari, et hujus febris historiarum fasciculus.* — Fr. Hoffmann, *Opp.* Genev. 1748. f. I. 68 seq.

In allen diesen und vielen andern Berichten aus der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts ist die Beschreibung der Krankheitserscheinungen so unklar, so durchwebt mit Theorieen und Hypothesen, dass es unmöglich wird, ein sichres Urtheil zu gewinnen.

[1]) S. oben S. 420 ff.

Hierher gehören auch die mehrfach noch von neueren Schriftstellern dem wahren Friesel zugerechneten Epidemieen in Naumburg und Thüringen (Gerhardt, *Breslauer Samml.* V. 13. S. 155 ff.), in Oberbaiern (Grünwald, *Acta acad. Car.-Leop.* VI. app. p. 37), in Goslar (Trumph, Ibid. p. 71), in Basel (Zwinger, *Nova acta Helvet.* I. 108). Wenn Gerhardt sagt, dass der «Friesel» in Thüringen zu Hause sey, so hängt dies wahrscheinlich mit dem dort noch jetzt sehr verbreiteten Missbrauch der diaphoretischen Methode zusammen. Es gibt kaum eine akute Erkrankung, in welcher der Thüringer nicht vor allen Dingen reichlichen Genuss von Fliederthee (Flores Sambuci) und Abwartung des Schweisses in den landesüblichen schweren Federbetten zur Anwendung brächte. (Der Pommer dagegen macht von den bei ihm in weit üppigerer Fülle vorkommenden Blüthen des Sambucus niemals medicinischen Gebrauch. Dort, wo in Freud und Leid der Magen die Herrschaft führt, ist das am allgemeinsten verbreitete Unkraut, die Chamille, Matricaria Chamomilla, das Universalmittel.) — In Weimar, der Heimath des Herausgebers, spielt der «Friesel» noch jetzt seine Rolle. Dagegen ist dem ersteren zu Jena, in einer sehr ausgedehnten poliklinischen Thätigkeit, niemals eine Krankheit vorgekommen, welche an den Schweissfriesel erinnert hätte.

Hiernach steht fest, dass nur sehr wenige von den Ausbrüchen des «Friesels» im siebzehnten Jahrhundert dem wahren Schweissfriesel angehörten, dass dagegen mit dem Namen des «Friesels» maculöse, papulöse und vesiculöse Exantheme jeder Art, vor allen Masern und Scharlach, dann der exanthematische Typhus, hauptsächlich aber die bei den verschiedensten Fiebern auftretenden Sudamina und die an sich völlig bedeutungslose, zu Fiebern jeder Art, am häufigsten zum Typhus und zum Puerperal-Process, sich gesellende «Miliaria crystallina», belegt wurden[2]).

Die vorstehenden Bemerkungen sind hinreichend, um die Lebhaftigkeit zu erklären, mit welcher von den Aerzten des achtzehnten Jahrhunderts über Seyn oder Nichtseyn des Friesels gestritten wurde. Am wichtigsten war es für beide Parteien, die Ursachen der wirklich oder vermeintlich neuen Krankheit zu ergründen. In dieser Beziehung herrschten selbst unter den «Miliaristen», wie Fodéré sie nennt, die grössten Abweichungen. Die frühesten Beobachter, z. B. Welsch, betrachten den Friesel als eine der zahlreichen Formen der scorbutischen Dyskrasie. Später stellte Hamilton die Meinung auf, die aber nur wenig Anklang fand, dass die Krankheit aus Indien stamme. Weit

[2]) Vergl. die Abhandlung von Hebra in Virchow's *Handbuch der Pathologie.* Erlang. 1862. 8. III. 260 ff.

allgemeineren Eingang fand Fr. Hoffmann, welcher den um sich greifenden Gebrauch des Kaffee's beschuldigte.

Diese Meinung wird unter Anderen auch von Reinhard, einem schon oben (S. 485) erwähnten schlesischen Arzte, in einem umfangreichen Gedichte vertheidigt, dessen erste, an den Friesel gerichtete Worte: «Non es carmine digna!» von sehr komischer Wirkung sind. Ch. T. E. Reinhard, *Febris miliaris purpuratae libri III.* Glogov. 1758. 8.

Das Verdienst, sich den von den «Miliaristen» verbreiteten Irrthümern entgegengestellt zu haben, gebührt vor Allem Boerhaave und seinen Schülern. Sie bezeichnen den «Friesel» im wesentlichen als ein Kunstprodukt, als die Wirkung der durch die Iatrochemiker eingerissenen erhitzenden Therapie. Der entschiedenste Verfechter dieser Meinung ist de Haën; Quarin, Zimmermann und viele Andere stimmten ihm bei. Zu Ende des achtzehnten Jahrhunderts hatte diese Ansicht bei den deutschen Aerzten, von denen nur wenige mit den Beobachtungen der Franzosen bekannt waren, die Herrschaft erlangt, und auf diese Weise erklärt es sich sehr einfach, dass der Friesel, nach einer ungefähr einhundertjährigen Herrschaft, seit der Mitte des achtzehnten bis zum Beginn des neunzehnten Jahrhunderts, aus den Handbüchern der Pathologie fast gänzlich verschwindet.

de Haën, *Theses sistentes febrium divisiones* etc. Vindob. 1760. 8. — Vergl. Fodéré, *Recherches,* p. 47 ff. — Hecker, *Geschichte der neueren Heilkunde,* S. 158. — Zu den besten Bemerkungen aus dem Ende des achtzehnten Jahrhunderts gehören die von Saalmann, *Descriptio febris urticatae, Scarlatinae et Purpurae.* Monast. 1790. 4. Er schildert die (in der Regel tödtliche) «Purpura» als ein meist secundäres Symptom bösartiger Fieber, und fügt die Bemerkung hinzu, dass sich nicht selten unter den betreffenden Hautstellen Jauche-Heerde befinden.

In Betreff der von den Aerzten des achtzehnten Jahrhunderts gegen den «Friesel» vorgeschlagenen Behandlung beschränken wir uns auf die Bemerkung, dass auch dieses Gegenstandes sich schon früh die Charlatanerie bemächtigte. Ein Lübecker Arzt, Wagner, pries im Jahre 1750 ein «geruch- und geschmackloses Pulver» (wahrscheinlich Calomel mit Krebssteinen) als Specificum an.

Aufschwung der Epidemiographie. Abnahme der Seuchen.
Fäulniss und Malignität.

115. Der mächtige Aufschwung auf allen Gebieten des geistigen Lebens, welcher das achtzehnte Jahrhundert, besonders die zweite Hälfte desselben, kennzeichnet, tritt auch auf dem Gebiete der Heilkunde aufs deutlichste hervor. Es ist das Jahrhundert Boerhaave's, Stahl's, Haller's, van Swieten's. Die praktischen Fragen der Medicin, welche während des siebzehnten Jahrhunderts, in der Periode der grossen physiologischen Entdeckungen, in den Hintergrund gedrängt worden waren, traten bei den Nachfolgern Sydenham's wieder in ihre Rechte ein; das Interesse für die Epidemiographie erhielt sich das ganze achtzehnte Jahrhundert hindurch. Die bedeutendsten Arbeiten dieser Art fallen in die Mitte des letzteren; von weit geringerem Werthe sind viele Berichte der späteren Decennien, in denen häufig theoretische Speculationen die Oberhand gewinnen.

Fodéré, Professor zu Strassburg, auf dessen grosse, aber selten anerkannte, Verdienste um die Epidemiologie in dieser Schrift öfter hingewiesen worden ist, erzählt, dass er zu Ende des Jahrhunderts, während des französischen Feldzugs in Italien, die Buchhandlungen von Pavia, Mailand und Venedig erfüllt fand von den Schriften der Brownianer und «Oxygenisten», aber nicht vermochte, das Werk von Torti, «dem Wohlthäter Italiens», aufzutreiben. Fodéré, *Mémoires de méd. prat.* p. 7.

Das allgemeinste und erfreulichste Ergebniss der Geschichte der Epidemieen, die fortwährende Verminderung der Seuchen, ihre immer mehr nachlassende Bösartigkeit, tritt im achtzehnten Jahrhundert besonders deutlich hervor[1]). Durch den immer umfangreicheren Anbau des Bodens, die steigende Verbesserung seiner Erzeugnisse, die mächtig fortschreitende geistige und sittliche Bildung, verminderten sich die wichtigsten Ursachen der Seuchen in eben dem Grade, in welchem die Widerstandsfähigkeit der Bevölkerungen zunahm. «Die Epidemieen», sagt bereits Pringle, «sind seltner geworden, weil das Volk besser lebt als früher; der Verbrauch des Weines, des Bieres, des Thee's, des Kaffee's hat sich beträchtlich gesteigert.» Die tüchtigsten

[1]) Für Holland finden sich zahlreiche Belege bei Dollemann, a. a. O. (S. oben S. 392.)

Aerzte widmeten den äusseren Veranlassungen der Seuchen ihre Aufmerksamkeit[2]).

Dennoch beschäftigte man sich auch noch im achtzehnten Jahrhundert vorwiegend mit der Ergründung der unmittelbaren Bedingungen der epidemischen Krankheitsformen, am meisten mit der «Fäulniss». Weder die mechanischen und chemischen Theorieen des siebzehnten Jahrhunderts, noch selbst die Angriffe Sydenham's hatten sie zu stürzen vermocht; die nur zu häufige Veranlassung, sich von ihren Wirkungen durch den Augenschein zu überzeugen, zahllose Versuche mit Fäulniss-erregenden und Fäulniss-widrigen Stoffen, von denen es genügt, die von Pringle zu nennen, hielten sie aufrecht. Aber die Lehre von der Fäulniss erfuhr eine sehr wichtige Modification in Folge der immer häufigeren Gelegenheit, fieberhafte Seuchen zu beobachten, denen, trotz nicht geringerer Gefahr, die Kennzeichen des «Putriden» fehlten. Die Pathologie bereicherte sich durch den Begriff der «Malignität». Deshalb gab aber die «Fäulniss» ihre alte, so fest begründete, Herrschaft keineswegs verloren. Vertrieb man sie aus dem Blute, so rettete sie sich in verfeinerter Gestalt auf das neu entdeckte Gebiet der «Spiritus vitales».

Die Lehre von den «Lebensgeistern» bezeugt von neuem die heimliche Gewalt, welche der Galenismus noch lange nach seinem öffentlichen Sturze ausübte. Das durch Harvey aus den Arterien vertriebene «Pneuma» fand eine Zuflucht in den Nerven. Durch eine bewundernswürdige Verkettung von Hypothesen verstand man es, zwischen den Blutkreislauf die Circulation der «Spiritus vitales» (aus den Carotiden durch das Gehirn, die Nerven und die Lymphgefässe) einzuschalten[3]). Auf diese Weise gelang es ohne Mühe, die unabweisbare Verschiedenheit der «putriden» und der «malignen» Fieber auf die Verderbniss des Blutes oder der Lebensgeister zurückzuführen. Einzelne Aerzte, z. B. Fr. Hoffmann, waren bemüht, den letzteren die Alleinherrschaft zu überliefern. Nach seiner Lehre werden die Spiritus vitales von den Miasmen entweder unmittelbar (Pest und Petechialfieber) oder durch Vermittelung des Blutes afficirt. Im letzteren Falle entsteht eine gelindere («remissior») Malignität, oder nur eine Neigung («dispositio») zur Verderbniss. Wo aber weder das Blut noch die Lebensgeister einen Makel zeigen, da bieten bereitwilligst die Grundfehler der «partes solidae», die «Atonie»

2) S. unten § 117. 3) S. Bd. II. S. 323.

und der Krampf, ihre Dienste dar. Es fruchtete wenig, dass Physiologen, wie Johannes Bohn, die Lebensgeister ins Reich der Träume verwiesen[4]; die Erbschaft ward sofort von einem neuen Bewerber, dem «Nervenfluidum» angetreten. Umfangreiche Werke, wie das von Chambon de Montaux, schildern noch zu Ende des Jahrhunderts die Freuden und Leiden dieser neuen physiologischen Grossmacht[5]. Sie diente Huxham zur Begründung einer, gleich der Hoffmann's, aus humoralen und solidaren Sätzen gemischten Theorie: Die entzündlichen Fieber entstehen vorzugsweise durch übermässigen Tonus der Fasern und Gefässe; die Faulfieber haben im Blute, die malignen, besonders die so wichtige «Nervosa lenta», im lymphatischen und Nervensafte ihre Hauptquelle.

«Febres ardentes et inflammatoriae sunt naturaliter fibrarum nimis elasticarum et rigidarum sanguinisque densioris ac viscidi effectus; cum lentae et nervosae febres a nimis laxo vasorum statu et sanguine inerti atque tenui oriantur. Reperiuntur autem varii morbi, praecipue illi contagio excitati, qui utriusque sunt communes. — In febribus malignis putridis et petechialibus sanguinem, proprie sic appellatum, affici, ex illis, quae supra sunt proposita, satis evidenter apparere existimo; cum e contrario febres lentae et nervosae sedem suam praecipuam in humoribus lymphaticis et nerveis habere videantur. Humorum maxima corruptio atque summa sanguinis dissolutio in illis summo in gradu observantur; sed lentae et nervosae in longum temporis spatium trahuntur, idque sine ullis signis putredinis conspicuis». Huxham, *Opp.* Lips. 1829. 8. p. 384. 404. — Vergl. unten S. 575 ff.

An Widersachern freilich fehlte es nicht; sie gingen zumeist aus der Schule der Iatrophysiker hervor. Zuerst ist Baglivi's zu gedenken, eines der grössten Aerzte aller Zeiten. «Die Unwissenheit der Heilkünstler», sagt er, «ist die Mutter der Malignität, der Leichtsinn des Volkes ihre Amme». («Hoc imaginarium malignitatis nomen imperitia medicorum peperit, petulantia vulgus fovet.») Um so eifriger war er bemüht, auf exaktem Wege die Natur derjenigen «malignen» Fieber zu ergründen, die sich am häufigsten seiner Beobachtung darboten, der «Febres mesentericae». Er rechnet dieselben zu den gewöhnlichsten Krankheiten von Rom, ohne zu behaupten, dass es anderswo eben so sey. «Romae scribo», ruft er aus, «et in agro Romano!» Als die Quelle dieser Fieber betrachtete er die Verderbniss des Chylus, durch welche in den Gekrösdrüsen, in

[4]) S. Bd. II. S. 303. [5]) S. oben S. 515.

den Chylusgefässen, im Blute, eine fehlerhafte Beschaffenheit der Lymphe, besonders Neigung zur Gerinnung, entsteht. Er versuchte sie bei Hunden durch Injectionen von spirituösen, aromatischen, sauren und alkalischen Substanzen künstlich zu erzeugen. So oft er aber auch von der «putris cacochylia» und selbst von «Infarkten» des Mesenteriums spricht, nirgends finden sich Sectionsberichte.

Noch grösseren Lobes ist Mead würdig, einer der klarsten Köpfe seiner Zeit. Er schildert als die einzige Ursache der Functionsstörungen bei den fieberhaften Krankheiten das wesentlichste Symptom derselben, die erhöhte Temperatur des Blutes. — Nicht minder erinnern andere Aussprüche an Auffassungen der neuesten Zeit. Schauer's Definition der Malignität z. B. gründet sich auf den «Charakter der Gefahr», neben welchem freilich der alte Spuk der «Schärfen» und der «Lebensgeister» friedlich einhergeht.

«Malignitas nobis est vis morbi gravior, partes corporis humani fluidas adeo deturpans, ut vel plane non vel admodum difficulter ad statum naturalem reduci queant.» Schauer, l. c. (S. oben S. 477.)

Die «biliöse» Krankheitsconstitution. Wurmfieber.

116. In ein neues Stadium trat die Lehre von der Fäulniss durch Stoll. Ein Schüler Boerhaave's, de Koker, hatte schon im Jahre 1719 die Galle als die Quelle aller hitzigen und langwierigen Krankheiten geschildert; wobei nicht überflüssig ist, an den Beobachtungskreis dieses Arztes, die Niederlande, zu erinnern[1]. Stoll bezeichnete als die Ursache der malignen Fieber die Verderbniss der Galle und die durch sie auf den Darmschleim, den Chylus und das Blut übertragene Fäulniss.

Man hat den grossen, obschon rasch vorübergehenden, Erfolg der Stoll'schen Lehre durch das Hervortreten einer «biliösen» Krankheitsconstitution erklärt. Wenn man die Schriften der Anhänger Stoll's zu Rathe zieht, so ist an der Herrschaft eines solchen Krankheitscharakters während der Jahre 1760 bis 1780 nicht zu zweifeln. Aber auch von unbefangenen Aerzten, wie Tissot, Schäffer u. A., wird vielfach versichert, dass krankhafte und übermässig erzeugte Galle in den Epidemieen jener

[1]) S. oben S. 451.

Zeit eine sehr grosse Rolle gespielt habe. Zur Erklärung dieses Verhaltens liegt es am nächsten, die Bedingungen der Krankheitsformen zu erwägen, welche in heissen Ländern mit Recht den Namen der Gallenfieber führen, sodann aber an die grosse Bedeutung zu erinnern, welche noch im vorigen Jahrhundert an vielen Orten die Malaria in Anspruch nahm. Zum Theil erklärt sich dann auch der Nutzen des gegen jene «biliösen» Krankheiten gebräuchlichen Verfahrens: der Brech- und Abführmittel und des Gebrauchs der Chinarinde. Aber eben so oft erschien gewiss den Aerzten jener Periode gar manches als «biliös», was zu andern Zeiten den Namen des «Putriden», des «Asthenischen» erhielt; ganz abgesehen davon, dass in unzähligen Fällen für die Ursache des Unheils galt, was durch die therapeutischen Eingriffe künstlich erzeugt worden war. Hierzu kommt, dass es der Stoll'schen Lehre an gewichtigen Gegnern unter den Zeitgenossen keineswegs fehlte. Zu ihnen gehört Pratolongo[2]). Um zu beweisen, dass die Galle nicht vermöge, den Darminhalt in Fäulniss zu versetzen oder in das Blut zu treten, beruft er sich auf die Versuche Spallanzani's. Er macht den Einwand, dass Blut und Harn bei diesen Fiebern keineswegs, wie in der Gelbsucht, Gallenfarbstoff enthalten; wobei wir erfahren, dass man zu diesem Zweck im Serum oder Harn Leinwandstreifen aufhing.

Aus allen diesen Anfechtungen ging dennoch die «Fäulniss» immer wieder als Siegerin hervor, weil sie verstand, den wechselnden Anschauungen der Aerzte sich anzuschmiegen. Die zahllosen Arbeiten, welche sie ins Leben rief, haben seit langer Zeit jedes Interesse verloren. Es ist genug, zu sagen, dass die Fäulniss allmälig genöthigt wurde, sich auf die «Neigung zur Verflüssigung» des Blutes einzuschränken, dass sie zu Ende des achtzehnten Jahrhunderts mit der Lehre von der «Lebenskraft» in Verbindung trat, und schliesslich auf das Sinken der letzteren, hauptsächlich die Erlahmung der Herzthätigkeit, zurückgeführt wurde.

Das Bestreben der Aerzte, sich in der Lehre von den bösartigen Fiebern von den hergebrachten Dogmen loszusagen, gibt sich ferner in den Versuchen zu erkennen, dieselben auf Entzündungsvorgänge, insbesondere des Gehirns, zurückzuführen. So geschah es z. B. von Saalmann zu Münster, einem von der

[2]) S. oben S. 451.

Sucht nach Originalität nicht freien Arzte. Saalmann geht davon aus, dass alle akuten Fieber mit unzweifelhaften Entzündungen («verissima inflammatione») innerer oder äusserer Körpertheile einhergehen. Eine solche Entzündung des Gehirns scheint derselbe den bösartigen Fiebern zuzuschreiben, welche er deshalb «Phrenitis» und «Paraphrenitis» nennt.

Ferd. Saalmann, *Descriptio phrenitidis et paraphrenitidis Monasterii in Westphalia circa medium mensis Martii grassari incipientium vere contagiosarum.* Monast. 1788. 4. — Id., *Descriptio febris urticatae, Scarlatinae et Purpurae.* Monast. 1790. 4.

Mit der «Paraphrenitis», einem der Hippokratischen Auffassung entlehnten Krankheitsnamen, waren die bösartigen Fieber schon früher von J. G. Brendel, Prof. zu Göttingen, verglichen worden[3]). Das mässige Fieber, das Auftreten von allerhand unbestimmten Exanthemen, die langsame Reconvalescenz, die Häufigkeit der (freilich nur angedeuteten) anatomischen Veränderungen («Cadavera viscerum abdominis varia semper vitia, praesertim hepatis, lienis, ventriculi, intestinorum, uteri, exhibent») machen es wahrscheinlich, dass die «Paraphrenitis» Brendel's im wesentlichen mit der abdominalen Typhusform übereinstimmte.

Einen bedeutenden Schritt that in derselben Richtung Rasori in seiner mit allen Vorzügen und Mängeln genialer Arbeiten ausgestatteten, wahrhaft revolutionären Schrift, deren Ansichten mehrere Aerzte, unter ihnen Mazzini zu Genua, theilten. Rasori bestreitet auf das entschiedenste den Antheil der Witterung an der Entstehung der typhösen Epidemieen, und erklärt deshalb die Anstellung meteorologischer Beobachtungen für überflüssig. Er sagt sich gänzlich los von den bestehenden saburralen, biliösen und putriden Theorieen, und schildert den Typhus als ein einfach entzündliches, durch seinen typischen Verlauf den akuten Exanthemen nahe stehendes Uebel; wobei ihn freilich seine systematische Opposition gegen den Hippokratismus dazu verleitet, auch die kritischen Tage gänzlich zu leugnen.

Hier ist der Ort, der Epidemieen zu gedenken, welche in dem uns gegenwärtig beschäftigenden Zeitraume unter dem Namen der «Wurmfieber» häufig geschildert werden. Die Aufstellung derselben steht mit der Lehre von dem Schleime und der Galle

[3]) S. oben S. 486. — Vergl. Bd. I. S. 176.

als Ursachen der verschiedensten Krankheiten in inniger Verbindung.

Als Haupturheber der Lehre von den Wurmfiebern pflegt ein holländischer Arzt, van den Bosch, genannt zu werden; indessen findet sich die Meinung von der Entstehung bösartiger Fieber durch Eingeweidewürmer auch schon bei früheren Aerzten.

Fodéré (*Mémoires de méd. prat.* etc. Par. 1800. 8. p. 19) nennt Moreale zu Reggio als Verfasser einer in diesem Sinne geschriebenen Schrift. Vielleicht bezieht er sich auf G. B. Moreali, *Delle febbri maligne e contagiose.* Modena, 1739. 4. 1746. 8.

van den Bosch beobachtete in den Jahren 1761—1764 auf den Inseln Oberflacque und Gooderede nach einander Durchfälle, Ruhren, Gallenfieber u. s. w., welche sehr häufig, zum Heil der Kranken, von Wurmabgang begleitet waren, und er steht nicht an, alle diese Krankheiten als Aeusserungen der «Cachexia verminosa» zu betrachten und demgemäss zu behandeln.

J. J. van den Bosch, *Historia constitutionis epidemicae verminosae, quae annis 1760—1763 per insulam Oberflacque et contiguam Gooderede grassata fuit.* Lugd. Bat. 1769. 8. Norimb. 1779. 8.

Es ist sehr leicht, über solche Angaben den Stab zu brechen und sie mit Sprengel als den «Triumph des Vorurtheils» zu bezeichnen. Es sollte aber nicht vergessen werden, dass die endemischen Verhältnisse der Niederlande, der Niederungen des Po und anderer Hauptheerde der Malaria, die Art des Lebens und der Nahrung noch jetzt, — wie viel mehr vor hundert Jahren! — den dort einheimischen Uebeln in vielen Beziehungen einen Charakter aufprägen, welcher den Krankheiten der europäischen Binnenländer völlig fremd ist.

Ein noch weit entschiedeneres Beispiel solcher Wurmfieber findet sich in der bisher nirgends genannten Schrift von Chassanis, welcher die Theorieen seiner Zeit mit grosser Mässigung zur Erläuterung der Krankheitserscheinungen benutzt. — Epidemische Wurmfieber waren zu Lodève (Dep. Hérault), einer durch viele Kloaken sehr ungesunden Stadt, von jeher häufig. Ein furchtbarer Ausbruch derselben erfolgte im Jahre 1751. Die Krankheit hatte im allgemeinen den Charakter der galligen Fieber, mit deutlichen täglichen Exacerbationen, Affectionen der Respirationsorgane, häufigem Ausbruch von «Purpurflecken», erschöpfenden Schweissen u. s. w. Fast alle Kranke entleerten durch Erbrechen oder Durchfall, zuweilen auf beiden Wegen, eine Menge, oft «Tausende» von Würmern, meist «der gewöhn-

lichen Art». Zuweilen wurden aber auch, wie Chassanis behauptet, Würmer mit Köpfen von der Grösse einer Nuss und mit dünnem Hinterleibe entleert! — Chassanis erklärt für die Ursache dieser Fieber, von welchem Wohlhabende fast nie befallen wurden, die herrschende Theurung und das Elend der armen Klassen, und bestreitet mit Entschiedenheit die spontane Erzeugung der Würmer. Das grösste Lob verdient die Sorgfalt, mit welcher derselbe die Affectionen der Lungen («engorgements funestes sur la poitrine») ins Auge fasst, von denen die Gefahr der Krankheit hauptsächlich bedingt war. Seine Darstellung zeigt von neuem, wie die besten Aerzte jener Periode ohne die Hülfsmittel unsrer Zeit die wichtigste Aufgabe der Kunst, die prognostische, zu lösen bestrebt waren. «Kranke mit starkem Husten ohne Rasseln wurden sämmtlich hergestellt; solche mit Rasseln ohne Husten fast nie». — «Dicke, schleimige, übelschmeckende Sputa sind äusserst günstig; wässerige, schaumige, insipide von der übelsten Vorbedeutung». — Als die wichtigsten Heilmittel nennt Chassanis den Aderlass, besonders bei drohender Erstickung, reichliche Tisanen («grand lavage»), leichte Abführmittel (Manna) und, wo nöthig, Wurmmittel, als deren sicherstes er ein Infusum von Chamaedrys und Flores Centaurei in Aqua Menthae bezeichnet.

J. J. Chassanis, *Diss. sur la maladie épidémique, qui a régné à Lodève et autres villes du royaume en 1751. Ou Traité des fièvres malignes vermineuses épidémiques.* Avignon, 1754. 8. [Götting.]

Die Malariakrankheiten.

117. Vor allen übrigen Formen des seuchenhaften Erkrankens befreiten sich die Malariafieber am frühesten von der Herrschaft der hergebrachten Theorieen. Je mehr an ihnen von jeher, besonders seit der Entdeckung der Chinarinde, die Weisheit der Dogmatiker zu Schanden geworden war, um so eifriger bemühten sich tüchtige Beobachter, ihre augenfälligen Ursachen ins Klare zu setzen. In dieser Hinsicht bezeichnet das Werk Lancisi's *über die schädlichen Ausdünstungen der Sümpfe* eine neue Epoche. Dass hypothetische mikroskopische Organismen in der Theorie Lancisi's eine grosse Rolle spielen, erklärt sich aus dem unvollkommenen Zustande der damaligen Chemie. — Erfahrungsmässiger ist, was sich über pflanzliche und thierische Miasmen in einem

Werke findet, welches Senac, dem bekannten Bearbeiter der Lehre von den Herzkrankheiten, zugeschrieben wird.

De recondita febrium intermittentium et remittentium natura. Amstel. 1759. 8.

Die meisten Verdienste um die Kenntniss der Ursachen der Malaria-Krankheiten indess erwarben sich Pringle und Grainger[1]). — Viel langsamer gelangte die wesentliche Uebereinstimmung der mannigfaltigen Formen der Malaria-Krankheiten zur Anerkennung. Zwar hatte schon in der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts Luis Mercado gezeigt, dass die Tertianfieber, welche man, auf den Ausspruch des Hippokrates gestützt, für gutartig erklärte, häufig unter der Maske der verschiedenartigsten und gefährlichsten Zufälle auftreten[2]), und in ähnlicher Weise hatte sich Sydenham geäussert. Aber ihre Lehren hatten keineswegs allgemeinen Eingang gefunden. Selbst das klassische, aber weitschweifige, Werk von Torti, welches zuerst, gleichzeitig mit der Arbeit Lancisi's, im Jahre 1709 erschien, drang keineswegs so, wie es verdiente, in die ärztlichen Kreise ein[3]).

P. G. Werlhof, *Observationes de febribus praecipue intermittentibus et ex earum genere continuis* etc. Hannov. 1745. 8. — *Opp.* ed. Wichmann. Hannov. 1775. 1776. 4. — Ackermann erzählt (in der Vorrede zu der Uebersetzung von Cleghorn's *Krankheiten auf Minorka*), dass ein deutscher Arzt, welchem perniciöse Tertianfieber vorgekommen waren, öffentlich um eine Belehrung über diese «neue Krankheit» bat, und dass hierdurch Werlhof veranlasst wurde, seine Schrift zu veröffentlichen. Seitdem galt nicht Torti, sondern Werlhof bei den Deutschen für den Urheber der Lehre von den verlarvten Wechselfiebern.

Zu den gediegensten Abhandlungen über die Ursachen der Malariafieber gehört die Schrift von Banau und Turben. Sie machte (zunächst für Languedoc) auf stagnirende Hanfrösten als eine wichtige Quelle jener Krankheiten aufmerksam, und empfahl die Benutzung fliessenden Wassers, vor Allem die Anpflanzung von Bäumen (z. B. nach dem Vorgange der Perser, der Platanen), die Beförderung des Ackerbaues.

Banau et Turben, *Mémoires sur les épidémies du Languedoc, adréssés aux états de cette province.* Paris, 1786. 8.

[1]) S. oben S. 480.
[2]) L. Mercatus, *Opp.* Venet. 1611. f. p. 529 seq. — S. Bd. II. S. 137.
[3]) S. Bd. II. S. 427. — Vergl. oben S. 559.

Die typhösen Erkrankungen. Fortschreitende Trennung der einzelnen Formen.

118. Der wichtigste Fortschritt des achtzehnten Jahrhunderts in der Lehre von den typhösen Erkrankungen besteht in der genaueren Sonderung der einzelnen Formen. — Zunächst überzeugte man sich, dass in allen Epidemieen neben den entwickelten Fällen sehr leichte in grosser Zahl einhergehen. Man bezeichnete sie, ohne damit eine scharfe Grenze aufzustellen, als «Synochus simplex, Ephemera plurium dierum», und mit andern schon im Alterthum gebräuchlichen Namen[1]).

Seit den Tagen Fracastori's war von der «Pest» die «Febris pestilentialis» getrennt worden. Eine nur zu reiche Erfahrung hatte die Aerzte mit der Hauptursache derselben: dem Elend, ihren Kennzeichen: der Contagiosität, dem raschen, typischen Verlaufe, der Entschiedenheit ihrer Krisen, bekannt gemacht. Später überzeugte man sich, wie wir gesehen haben, von der Nothwendigkeit, von den entwickeltsten Formen der pestilenziellen Fieber noch andere Abarten, die «putriden» und «malignen», zu trennen. Zufolge des Ansehns der gangbaren Lehren von der Fäulniss galten dieselben lediglich als Grade eines und desselben Grundzustandes. Dennoch finden sich bereits im Beginn des achtzehnten Jahrhunderts Anfänge der in unsern Tagen aufgestellten Meinung von der specifischen Verschiedenheit jener Formen. Später wurde diese Ansicht, wie sich zeigen wird, besonders von Huxham und von Pringle verfochten; sie stiess aber bereits damals auf entschiedenen Widerspruch. Von besonderem Interesse sind in dieser Hinsicht die bei Sims sich findenden Bemerkungen. So sehr derselbe die Verschiedenheiten anerkennt, welche zwischen den «putriden» und den «schleichenden» Nervenfiebern obwalten, so bestimmt leugnet er, dass zwischen denselben andere als graduelle Unterschiede bestehen.

«On the strictest scrutiny I can find no difference between these two fevers as described by him [Huxham] except in degree, the one being a little more rapid than the other, and that he does not mention petechiae in

[1]) Vergl. Murchison, a. a. O. (S. ob. S. 516) S. 596, der die «Febricula» als eine specifische Krankheitsform betrachtet.

the nervous fever; wether these are sufficient for an important distinction, between them I leave others to judge». Sims, a. a. O. (S. oben S. 513) p. 246.

Viel weniger tritt das Bemühen, die Formen des typhösen Erkrankens zu unterscheiden, bei den deutschen Aerzten hervor, deren Beschreibungen fast ausschliesslich den exanthematischen Typhus im Auge haben.

Auf die veranlassenden Ursachen der typhösen Erkrankungen richteten die tüchtigsten Aerzte ihre volle Aufmerksamkeit. Mit besonderer Klarheit schildert Targioni-Tozzetti den Einfluss der socialen Verhältnisse, indem er an die schon bei Varro sich findenden Bemerkungen erinnert[2]). Eben so bestimmt heben englische Aerzte, z. B. Sims, unter den Ursachen der «putriden Fieber» die Anhäufung gesunder, noch mehr kranker, Menschen in engen, heissen und schmutzigen Räumen, in Krankenhäusern, Gefängnissen u. s. w. hervor; es ist ihnen bereits bekannt, dass die Uebertragung der Krankheit nur durch einen längeren Aufenthalt in solchen Räumen erfolgt. Auf die, gewiss sehr häufige, Entstehung putrider Fieber durch mit Leichenstoffen verunreinigtes Trinkwasser weist Nicolas, auf die Verschleppung des Contagiums durch Wäsche John Hunter hin.

Nicolas, *Mémoires sur les maladies épidémiques, qui ont régné dans la province de Dauphiné depuis l'année 1780*. Grenoble, 1786. 8.

John Hunter, *Observations on the diseases of the army in Jamaica*. Lond. 1788. 8.

Die Schilderungen der Erscheinungen der typhösen Erkrankungen, welche sich in unabsehbarer Zahl bei den Aerzten des achtzehnten Jahrhunderts finden, sind zu einem grossen Theil für uns unbrauchbar, ja unverständlich geworden. In den meisten Beschreibungen nehmen die Empfindungen der Kranken die wichtigste Stelle ein; die objective Untersuchung beschränkt sich fast nur auf den Puls, die Zunge, den Harn und die Stuhlentleerungen. Aber auch hier wird durch die von der gegenwärtigen völlig verschiedene Auffassung die Beurtheilung des Thatbestandes häufig in hohem Grade erschwert.

Vor vielen andern Erscheinungen nahmen die bei den typhösen Krankheiten auftretenden exanthematischen Bildungen die Aufmerksamkeit in Anspruch. Wir haben gesehen, dass sie in

[2]) S. ob. S. 497. Bd. I. S. 261. — Die von Tozzetti gleichfalls citirte Schrift von J. Z. Platner, *De morbis ex immunditiis*, ist unbedeutend.

vielen Epidemieen zur höchsten Ausbildung gelangten, in andern dagegen, wie schon Fracastori bemerkte, sehr unerheblich waren. In den besten der späteren Beschreibungen, von Fr. Hoffmann, Targioni-Tozzetti, Strack, tritt uns die Roseola typhosa aufs deutlichste entgegen[3]). «Das Exanthem», sagt Strack, «ist häufig so unbedeutend, dass nur die sorgfältigste, täglich wiederholte Untersuchung es zu entdecken vermag. Es erscheint vorzüglich an Hals und Brust, an der Beugeseite des Vorderarms, vor Allem am Carpus. Fehlt es hier, so findet es sich nirgends. Aber auch dann heisst die Krankheit «Febris petechizans». — Eine fernere Wirkung der fortschreitenden Diagnostik war, dass man den Zustand der Athemwerkzeuge sorgfältiger ins Auge fasste. Man erkannte die Affection der Bronchialschleimhaut als ein beständiges Symptom aller bösartigen Fieber. «Atque ista tussis», sagt Strack in seiner schwülstigen pseudo-Celsianischen Redeweise, «nunquam quidem non est». Aber man erklärte sie aus der Verschleimung des Blutes.

Die Prognostik, der Zweig der Kunst, welcher seit Hippokrates am eifrigsten und mit dem grössten Erfolge gepflegt worden war, bildete fortwährend ein Hauptaugenmerk der Aerzte. Man richtete die schärfste Aufmerksamkeit auf viele anscheinend geringfügige Zeichen, deren Verständniss uns verloren gegangen ist, und deren wir nicht mehr bedürfen. Aus heftigen Gliederschmerzen und grosser Empfindlichkeit der Haut schloss man auf eine bevorstehende heftige und gefährliche Erkrankung. Plötzliches Zurückziehen der Hand beim Pulsfühlen, ikterische Erscheinungen, rothe Flecken im Gesicht und auf der Nase und vieles Andere galten für höchst bedenklich. In Betreff der günstigen Zeichen stimmen die besten Beobachter, z. B. der Verfasser der *vor- und nachsinnenden Nebenstunden*[4]), darin überein, dass kein einziges Zeichen für sich allein hinreicht, die Genesung zu verbürgen, dass nur die Verbindung mehrerer die Hoffnung des glücklichen Ausgangs begründet. Am meisten kritische Schweisse, deren Mangel gerade bei den schlimmsten Formen die Besorgniss wach erhält; ferner Eczema labiale («Pustulae ardentes») und freiwilliger Speichelfluss. — Am lebhaftesten wurde über die Bedeutung des Exanthems gestritten. Die Conservativen, z. B. Störk, hielten mit Hippokrates an seiner

[3]) S. oben S. 497 und 489. [4]) S. oben S. 512.

kritischen Bedeutung fest; ihre Gegner, am meisten de Haën, der Führer der Fortschrittspartei, erklärten es für das Erzeugniss der erhitzenden Behandlung. Stoll, indem er es als ein untergeordnetes Symptom bezeichnete, würde das Richtige getroffen haben, hätte er nicht hinzugefügt, dass es aus der biliösen Fäulniss entspringe, gleich den mancherlei Ausschlägen, welche durch lebende und todte Würmer im Darm, durch Genuss von Schnecken u. dergl. entstehen. Seine Meinung behielt die Oberhand.

Alle diese prognostischen Regeln tragen fortwährend nur den empirischen Charakter an sich. Man begnügt sich mit der Thatsache; das Bedürfniss der physiologischen Erklärung wird nicht empfunden. — Ueber die eigentlichen Ursachen des Todes, wenn sie nicht, wie bei erschöpfenden Blutungen, Durchfällen, heftigster Affection der Lungen u. s. w. zu Tage lagen, war man vollkommen im Dunkeln. Die «Fäulniss», die «Bösartigkeit» reichten aus, nicht anders wie in unsern Tagen die «Intoxication» und die «Septikämie» ausreichen müssen.

Prophylaxis und Therapie der typhösen Erkrankungen.

119. Das segensreichste Gebiet des ärztlichen Berufs, die Verhütung der Krankheiten, fing an, im achtzehnten Jahrhundert in seiner Bedeutung erkannt zu werden. Am frühesten war man darauf bedacht, die im Felde stehenden Truppen vor verheerenden Lagerseuchen zu bewahren. Von grossem Einflusse waren in dieser Beziehung die Erfahrungen, welche von Engländern, Franzosen und Preussen während des siebenjährigen Kriegs gemacht wurden. Namentlich erkannte Friedrich der Grosse sehr bald die hohe Wichtigkeit der Militär-Gesundheitspflege, und sorgte mit Eifer für ihre Lösung[1]). Indess wurde noch lange durch Unwissenheit, Rohheit und Habgier jeder Fortschritt vereitelt.

Die Behandlung der typhösen Erkrankungen hat während des achtzehnten Jahrhunderts sehr erfreuliche Verbesserungen aufzuweisen. So weit auch die theoretischen Ansichten auseinander gehen, so einmüthig sind die besten Aerzte in der Anerkennung des Satzes, dass die höchste Aufgabe des Arztes

[1]) S. Bd. II. Geschichte des Militär-Sanitäts-Wesens.

darin besteht, dem Winken und Wirken der Naturthätigkeit zu folgen. Dass es an Uebertreibungen nicht fehlte, darf nicht Wunder nehmen. Man kam dahin, nicht blos die Fieber, sondern alle Krankheiten ohne Unterschied als Heilbestrebungen der Natur zu betrachten, und es fehlte wenig, dass man sie nicht, den Pietisten gleich, als Wohlthaten pries.

Der tiefgewurzelte Glaube an die blutreinigende Kraft des Aderlasses, des Hauptmittels der Galenischen Therapie, hatte zwar bereits durch die Entdeckung des Kreislaufs den Todesstoss erhalten; dennoch wurde die Venäsection auch in den typhösen Erkrankungen noch immer von vielen Aerzten in grossem Umfange angewendet. Sehr bemerkenswerth sind in dieser Hinsicht die in den einzelnen Ländern hervortretenden Verschiedenheiten. Am längsten erhielt sich das Ansehn des Aderlasses im allgemeinen bei den romanischen Völkern, den Franzosen und Italienern; am frühesten wurde der Gebrauch desselben bei den kaltblütigeren Germanen, den Deutschen, Niederländern und Holländern eingeschränkt, bei denen Stahl's, Hoffmann's und Huxham's eindringliche Warnungen auf Erfolg rechnen konnten. An Ausnahmen freilich fehlte es nicht. Der Venäsection zu Gunsten führten deutsche Aerzte, z. B. Gieseler[2]), im Jahre 1728 an, dass sie die Perspiratio insensibilis vermehre, und auf diese Weise die Ausscheidung der Krankheitsstoffe begünstige. Dagegen verwarfen aber auch einzelne Franzosen, z. B. Lepecq de la Cloture, selbst in der Pneumonie die Anwendung des Aderlasses. Im Allgemeinen indess verhielt es sich, wie Grant berichtet: Die Franzosen befolgten bei der Behandlung der typhösen Erkrankungen die antiphlogistische Methode; die Engländer setzten schon damals ihr Vertrauen auf kräftige Speisen und Burgunder.

Kloekhof (S. oben S. 477) trug kein Bedenken, bei einer typhösen Epidemie zu Keulenburg in Holland (im Jahre 1741) bei Erwachsenen Aderlässe von zehn Unzen zehnmal zu wiederholen. Die Vorherbestimmung der Beschaffenheit der Crusta pleuritica aus dem Pulse und die Feststellung der Prognose aus der Beschaffenheit der Crusta gehören zu dem Subtilsten, was man lesen kann. Um so überraschender ist die vortreffliche Beschreibung der Krankheit, welche durch ihr Auftreten zur Zeit einer Theurung, das Verschontbleiben der Wohlhabenden, die Häufigkeit der Recidive, an den Hungertyphus erinnert, so wie die Naturgemässheit der diätetischen Vorschriften. — Eine andere Abhandlung Kloekhof's,

[2]) S. oben S. 454.

De venaesectionis termino in acutis, enthält eine beachtenswerthe Geschichte des Aderlasses.

Weit mehr war man seit langer Zeit über den Nachtheil der stärkeren Abführmittel einverstanden. Die von der iatrochemischen Theorie eingeführten «Absorbentien» hatten eine Zeit lang selbst die mildesten Mittel jener Art verdrängt, und es gehört zu den Verdiensten Baglivi's, auf ihren oft so augenscheinlichen Nutzen wieder hingewiesen zu haben. — Dagegen standen die Brechmittel fortwährend im höchsten Ansehn; am meisten in den «Gallenfiebern», bei denen ihr häufig so unverkennbarer Erfolg und das Ansehn der Theorie sich zu ihrem Schutze verbanden. Auch hier verdient die Umsicht, mit welcher die englischen Aerzte, z. B. Huxham, den Gebrauch der Brechmittel in den typhösen Fiebern beschränkten, das grösste Lob.

Der durchgreifendste Umschwung in der Therapie aller nicht entzündlichen Fieber war in der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts durch die Entdeckung der Chinarinde herbeigeführt worden; aus dem heftigsten Kampfe mit dem verrotteten Galenismus ging sie nach kurzer Zeit als Siegerin hervor. Am meisten kam der China zu Statten, dass ihre Entdeckung in die Periode der Iatrophysik und Iatrochemie fiel. Die Wirkung des wunderbaren Mittels liess sich eben so leicht erklären aus seiner Kraft, die erschlafften Fasern zu stärken, als aus seiner Macht wider die Fäulniss. Gar bald spielte die China in der Therapie der bösartigen Fieber die erste Rolle, und zu keiner Zeit ist die edle Rinde in solchem Uebermaasse vergeudet worden; Unzenweis wurden selbst die Extracte derselben angewendet. Sims z. B. liess beim «Faulfieber» im Jahre 1771 in kürzester Zeit bis zu sieben Unzen, wo möglich des Pulvers, nehmen, und versichert, dass Alle genasen, welche es über sich vermochten, in dieser Weise das Mittel zu gebrauchen. Am glänzendsten musste sie sich bewähren bei den in jenen Tagen noch so häufigen typhösen Abarten der Malariafieber; in vielen andern Fällen freilich bestand ihre beste Wirkung darin, dass sie den Gebrauch verderblicher Mittel ausschloss. Im Systeme Stoll's musste sie sich sogar mit dem Verdienste begnügen, der Fäulniss des Darmschleims zu wehren, und somit war es völlig rationell, sie in einer Mischung mit den Abführmitteln darzureichen.

Eine sehr bedeutende Rolle spielten noch immer die «giftwidrigen» Arzneien, der Bolus, der Theriak, und die Reizmittel,

besonders der Kampher; ja der Missbrauch der letzteren erreichte zu Ende des achtzehnten Jahrhunderts, in der Brown'schen Periode, seinen Gipfel. In dieser Hinsicht ist die Entschiedenheit anzuerkennen, mit welcher Rasori den Gebrauch der Excitantien bekämpfte, an deren Stelle er freilich den Brechweinstein in kaum glaublichen Gaben (bis 16 Gran täglich!) setzte.

Nach diesem Gewirre widerstreitender Theorieen und praktischer Grundsätze ist es erfreulich, einer nicht geringen Anzahl von Aerzten zu begegnen, welche lediglich den bescheidenen, aber bewährten Ergebnissen der Erfahrung ihr Vertrauen schenken. In grosser Zahl gingen sie aus den Schulen Boerhaave's, Hoffmann's und van Swieten's hervor. Als Beispiel für Alle können die Verfasser des von Targioni-Tozzetti herausgegebenen Werkes dienen[3]). In einer Zug für Zug dem exanthematischen Typhus gleichen Krankheitsform vertrauen sie am meisten dem zeitig angewendeten Brechmittel, der frischen Luft (dem anerkanntesten Gegner der Blattern und des Typhus), der ängstlichsten Sauberkeit der Kranken, leichten Säuren, der China und auserwählten Speisen und Getränken. Ausserdem empfehlen sie besonders dringend den reichlichen Gebrauch von Blasenpflastern (die meist aus vegetabilischen Stoffen bereitet wurden), häufigen Wechsel der Lagerung der Kranken (zur Verhütung gefährlicher Stockungen in den Lungen), bei Delirien kleine Dosen Laudanum. — Vielfach stossen wir, besonders in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts, auf die Empfehlung noch einfacherer Mittel: des Oeles, der Pflanzensäuren, z. B. der Limonade, der Apfelsinen (Sims), der Trauben, der Molken (Huxham), des kalten Wassers, um dessen Wiedereinführung sich Hahn zu Schweidnitz im Jahre 1737 die grössten Verdienste erwarb, der Essigwaschungen (Nerucci).

Die Pathologie der typhösen Pneumonie hat während des achtzehnten Jahrhunderts keinen erheblichen Fortschritt aufzuweisen. Dagegen trugen die in dieser Krankheit gewonnenen Erfahrungen sehr wesentlich dazu bei, die Zweifel vieler Aerzte an dem Nutzen des Aderlasses, auch in den einfachen Formen der Lungenentzündung, rege zu erhalten. Bedenken solcher Art waren es, welche die Anhänger der contrastimulistischen Theorie (Rasori, Tommasini u. A.) dazu führten, an die Stelle der

[3]) S. oben S. 497.

Venäsection grosse Dosen anderer kräftig wirkender Mittel (Salpeter, Brechweinstein u. s. w.) zu setzen.

Früheste Spuren der Kenntniss des Abdominaltyphus.

120. Nach diesen Bemerkungen über die putriden Fieber im weiteren Sinne wenden wir uns dazu, die wichtigsten Thatsachen zusammen zu stellen, welche auf das Vorkommen der abdominalen Typhusform vor dem Beginn des neunzehnten Jahrhunderts hindeuten.

Ob den Aerzten des Alterthums der Abdominaltyphus, eine gegenwärtig in Griechenland und Italien häufig vorkommende Krankheit, bekannt war oder nicht, ist weder zu beweisen, noch zu widerlegen.

Vergl. Bd. I. S. 167 und 176. — Littré hat bereits in einer meisterhaften Abhandlung (gegen seine frühere Meinung) nachgewiesen, dass die in den Hippokratischen Schriften häufig erwähnten Krankheitszustände der φρενῖτις, des καῦσος und κῶμα nicht dem Typhus, sondern den remittirenden Malariaformen angehören, und lediglich die hervortretendsten Symptomencomplexe derselben bezeichnen. Aehnliches dürfte von den sehr undeutlichen Beschreibungen bei Celsus (III. 3. seq.) gelten. — Von den bei Murchison, S. 388 ff. (S. ob. S. 516), angeführten Nachrichten haben nur einige wenige Anspruch auf Beachtung.

Noch viel geringere Ausbeute gewähren die Schriften des Mittelalters. Bei den späteren Aerzten würde man, wie auch Murchison bemerkt, im allgemeinen berechtigt seyn, auf Abdominaltyphus zu schliessen bei Krankheiten mit mässigem, aber lange anhaltendem Fieber, Coma, gastrischen Störungen, Empfindlichkeit des Unterleibes, Durchfällen und langsamer Reconvalescenz. Es wird sich zeigen, dass Nachrichten solcher Art keineswegs selten sind.

Zu den Abhandlungen, welche versuchen, den Abdominaltyphus als eine neuerdings, wohl gar erst im neunzehnten Jahrhundert, entstandene Krankheit zu schildern, gehört z. B. die von Bertulus, *Histoire de la dothinentérie* etc. *Gaz. méd. de Paris,* 1872. No. 7 seq. 1873. No. 22 seq.

Unzweifelhaft erhält die Geschichte der fieberhaften Seuchen (abgesehen von der Pest) seit dem sechszehnten Jahrhundert ihr Hauptgepräge durch das Hervortreten der exanthematischen Typhusform. Aber man geht zu weit, wenn man ihr ausschliesslich die Herrschaft zuerkennt. Man vergisst, dass die abdominale Abart des Typhus insofern mit Recht auch den Namen der

«sporadischen» führt, als sie, ungleich der exanthematischen, in der Regel nur in beschränkter Verbreitung auftritt, dass ihr Verlauf nichts von dem Stürmischen an sich hat, welches die letztere so häufig charakterisirt. Deshalb würde es sehr gewagt seyn, die Seltenheit der ärztlichen Berichte über derartige Fieberformen als Beweis ihres seltenen Vorkommens zu betrachten.

Auf die bei den Aerzten des sechszehnten Jahrhunderts, namentlich bei Fracastori, sich findenden Andeutungen ist früher hingewiesen worden[1]. Wahrscheinlich gehört hierher auch die im Jahre 1523 zu Genua herrschende, von Octavianus Ordoricus beschriebene Epidemie.

H. Haeser, *Historisch-pathologische Untersuchungen,* II. 256.

Hundert Jahre später (im Jahre 1624) beschreibt Spieghel zu Padua Krankheiten, welche sich ausser den eben erwähnten Symptomen durch «Entzündung» und «Sphacelus» der Ileo-Coecal-Gegend charakterisiren.

Adr. Spigelius, *De febre semitertiana.* Francof. 1624. *Opp.* Amst. 1645. f. [Murchison.]

Weit bestimmter sind schon die Angaben von Willis im Jahre 1659. Er unterscheidet von der «Febris pestilens» eine der Dysenterie verwandte Krankheitsform von geringerer Ansteckungskraft, ohne Exanthem, von längerer Dauer, mit unvollkommnen Krisen und Neigung zu örtlichen Complicationen, bei welcher sich im Dünndarm Pusteln, ähnlich denen der Variola, und Geschwüre finden; an einer andern Stelle spricht er von den nicht seltenen Anschwellungen der mesenterischen Drüsen bei der «Febris lenta».

Willis, *Opp.* Amstel. 1682. p. 86. — «Non raro item in hoc affectu [febri lenta] mesenterium glandulis tali materia argillacea repletis obsidetur». — Vergl. C. M. W. Rietschel, *Epidemia anni 1661 a Willisio et febris nervosa lenta ab Huxhamio descriptae etc. cum typho abdominali nostro tempore obvio comparantur.* Lips. 1861. 4. — Gueneau de Mussy, *Recherches historiques et critiques sur l'étiologie et la prophylaxie de la fièvre typhoide.* Paris, 1876. 8.

In das Jahr 1696 fallen die ersten bereits früher besprochenen Bemerkungen Baglivi's über die «mesenterischen Fieber»[2]. — Gleichzeitig veröffentlichte Fr. Hoffmann seine Beobachtungen über die «Febris petechizans», welche in den Jahren 1698 und

[1] S. oben S. 357 ff., besonders S. 368.
[2] S. oben S. 451.

1728 zu Halle epidemisch auftrat. Er trennt dieselbe aufs bestimmteste von der «Febris petechialis vera» und schildert sie als eine Krankheitsform, welche sich ohne Einwirkung eines Contagiums entwickelt, mit grosser Abgeschlagenheit, geringer Hitze, mässigem Durst, mässigen und günstigen Durchfällen einhergeht, und nur von geringfügigen exanthematischen Eruptionen begleitet ist.

Fr. Hoffmann, *Med. rat. syst.* T. IV. p. 1. *Opera.* Genev. 1748. f. T. II. p. 75. *De febribus epidemicis exanthematicis, catarrhalibus sive petechizantibus.*

Lancisi sodann bemerkt im Jahre 1718, dass sich in den Gedärmen einiger an «Semitertianen» gestorbener Kranken «circulares et subnigrae maculae» und im Centrum derselben «scisurae» fanden, welche zuweilen den Darm durchbohrten. Freilich hält er Eingeweidewürmer für die Ursache dieser Verletzungen.

Lancisi, *Opp.* Genev. 1718. p. 161. [Murchison.]

In derselben Zeit werden auch von mehreren englischen Aerzten, z. B. von Strother zu London (1727—1729) Gilchrist zu Dumfries in Schottland (1734) und Langrish zu London (1735) die «Low Fevers» oder «Slow nervous Fevers» von den putriden in Betreff ihrer Symptome, ihres Verlaufs und ihrer Behandlung aufs bestimmteste unterschieden. Andeutungen von Sectionsberichten finden sich indess nur bei Strother, welcher als die Ursache dieser «schleichenden Fieber» Entzündungen oder Geschwüre irgend eines Eingeweides bezeichnet, und die in der Regel sich findende Vergrösserung der Milz und Leber erwähnt. Gilchrist hebt ausserdem das häufige Vorkommen jener Fieber bei Kindern hervor.

Edw. Strother, *Practical observations on the Epidemical Fever, which hath reign'd so violently for these two years past, and still rages at this preseet Time. With Some incidental Remarks, shewing wherein this fatal Distemper differs from Common Fevers*; *and more particularly why the Bark has so often fail'd*; *and Methods prescrib'd to render its Use more effectual. In which is contain'd A very Remarkable History of a Spotted Fever.* Lond. 1729. 8. (pp. XXXII. 192.) — Gilchrist, *Essay on nervous Fevers* (in *Edinb. med. ess. and observ.* [vol. 4. 1734). Murchison.] — Langrish, *Modern theory and practice of Physic.* Lond. 1735. [Murchison.]

Die berühmteste dieser Beschreibungen, die der «Nervosa lenta» von Huxham, entspricht Zug für Zug dem Abdominaltyphus. Huxham entwirft seine Schilderung nach den Beob-

achtungen dieser «heimtückischen und gefährlichen» Krankheit bei einer sehr grossen Zahl von Kranken, zu welchen ihm namentlich die Epidemie des Jahres 1737 zu Plymouth Gelegenheit gab. Er hebt besonders die anfängliche Unscheinbarkeit der Zufälle, den remittirenden Typus, die Somnolenz, das mässige Delirium, die zuerst weissliche, dann rothe, trockne, schrundige Zunge, die Steigerung der Erscheinungen am sechsten bis siebenten Tage hervor. Er fügt hinzu, dass am neunten bis eilften Tage Schweisse, häufig mit symptomatischem Friesel-Ausschlage, und Durchfälle auftreten, beide je nach ihrer Beschaffenheit von bald günstiger bald übler Bedeutung; dass der Tod am vierzehnten bis sechszehnten Tage, zuweilen noch viel später, eintritt. Unter den günstigen Zeichen gedenkt er der Taubheit, der Parotisgeschwülste, des Eczema labiale, unter den Ursachen der Strapazen, der übermässigen Studien und Nachtwachen. Die Verschiedenheit der «Nervosa lenta» und der «Putrida» ist nach Huxham so gross, dass er bereits geneigt ist, jeder dieser Krankheitsformen ein specifisches Contagium zuzuschreiben.

Huxham, *Opp.* Lips. 1829. 8. p. 134 seq., besonders p. 405 seq. — Folgendes ist die auf die Verschiedenheit der «Nervosa lenta» von der «Putrida maligna» bezügliche, wie es scheint bis jetzt unbeachtet gebliebene Stelle: «Quodsi fingere licitum esset, utrasque a contagio excitari, quod plerumque fieri solet in febribus pestilentibus atque petechialibus, et nonnunquam etiam in lentis et nervosis fieri potest febribus, actionem effluviorum morbidorum in illis compararem cum actione veneni viperarum, quod globulorum sanguinis compagem subito afficit ac destruit, atque repentinam affert corruptionem: sed in his conferrem cum canis rabidi veneno, quod lento tantum modo agit, et praecipue lympham et fluidum nerveum afficere videtur, neque manifesta putredinis signa, certo non priusquam in ipso tragoediae fine, prodit». Vergl. Rietschel, l. c. (S. oben S. 576.)

Eben so sicher ist die Uebereinstimmung der «Febricula» oder des «Little fever» von Manningham mit dem Ileotyphus.

Rich. Manningham, *The symptoms, nature etc. of the Febricula or Little Fever.* Lond. 1746.

Dass in derselben Zeit die «mesenterischen» oder «intestinalen» Fieber auch in Deutschland den Gegenstand lebhafter Verhandlungen bildeten, dass die «häufig» bei denselben vorgenommenen Sectionen bereits bemerkenswerthe Ergebnisse lieferten, geht aus der im Jahre 1748 von Riedel zu Erfurt herausgegebenen Abhandlung hervor.

Zur Stütze seiner Meinung, dass die «Intestinalfieber» verschiedener Art sind und verschiedenen Ursachen entspringen, führt Riedel an: «Accedit pro ulteriori dictorum corroboratione, quod, dissectis hoc morbo exstinctis cadaveribus, insigne discrimen, differentia atque diversitas occurrat atque animadvertatur; gangraena enim ac sphacelus semper quidem ac perpetuo reperitur atque deprehenditur, a momentis atque adfectionibus variis, diversis, dissimilibusque concomitatus. Sic v. gr. saepenumero dimidia solummodo viscerum abdominalium pars sphacelata visui se offert, usque adeo, quod dimidium tantum Jejuni, Ilei, Coli labem contraxerit, reliqua vero sive altera pars integra atque sana conspiciatur» etc. Joh. Christ. Riedel, *Progr. de febribus intestinalibus.* Erford. 1748. p. 45. (Auch in Baldinger, *Sylloge selectior. opusc.* I. p. 42 seq.)

Zu diesen Zeugen der Verschiedenheit der schleichenden von den putriden Fiebern gehört auch de Haën, welcher die erstere in seinem Streite mit Pringle über die Bedeutung des «Friesels» hervorhob. Auf die von Agostini herrührende Beschreibung der Febres mesentericae ist bereits oben hingewiesen worden[3]).

de Haën, *Theses sistentes febrium divisiones.* Vindob. 1760. 8. *Opuscc.* Neap. 1777. 8. V. 1 seq.

Anfänge der pathologisch-anatomischen Kenntniss des Abdominaltyphus.

121. Das Ansehn der Fäulniss und der Malignität war indess zu fest gewurzelt, als dass man es nicht bis zur Mitte des achtzehnten Jahrhunderts für etwas sehr untergeordnetes hätte halten sollen, den Wirkungen derselben in der Leiche nachzuforschen. Und wenn man hin und wieder sich dazu entschloss, so geschah es nicht, um neue Aufschlüsse zu gewinnen, sondern um unzweifelhafte Dogmen zu bestätigen. Man war gewiss, die Fäulniss überall zu finden, und man fand sie, im Darm, in der Leber, in der Milz, den Lungen, im Gehirn, im Blute.

Die erste Anregung zu genaueren Untersuchungen der pathologischen Veränderungen der Darmschleimhaut ging, schon im siebzehnten Jahrhundert, von Deutschland aus. Sie erfolgte durch das klassische Werk von Schneider *über die Katarrhe* (im Jahre 1660), noch mehr durch die von Peyer und Brunner über die Drüsen des Darms (in den Jahren 1677 und 1687)[1]).

[3]) S. oben S. 485.
[1]) S. Bd. II. S. 302. 303. 308.

Peyer hob sogar bereits hervor, dass sich in einer Epidemie des Jahres 1675/76 nicht selten an den Stellen der nach ihm genannten Drüsen Geschwüre fanden, welche er freilich dem Missbrauche drastischer Abführmittel zuschreibt.

«Denique a medicamento nimis acri et corrosivo crustam villosam, imo ipsos nonnunquam glandularum plexus abradi contigit, tumque simul abruptis et apertis vasorum sanguiferorum finibus cruorem insigni haemorrhagia largiter promanasse experientia docuit». Joh. Conr. Peyer, *Exercitatio anatomico-medica de glandulis intestinorum earumque usu et affectionibus*. Amstel. 1681. 8. p. 65.

Aehnliches beobachtete in einem Falle Brunner. — Zu noch sorgfältigeren Untersuchungen führte die Ruhr. In vielen dieser Krankheit zugezählten Fällen erstreckten sich die Veränderungen über die Valvula Bauhini hinaus auf den Dünndarm, wie z. B. in dem berühmten, im Jahre 1731 von Bass beschriebenen und abgebildeten Falle von Ileotyphus, der aber wegen der vorgekommenen blutigen Stühle zur Ruhr gerechnet wird.

«Cum intestinorum perlustrarem canalem, illum non tantum maculis nigricantibus striisque praesentem sphacelationem monstrantibus perspersum hinc inde vidi, sed et paullo attentius hanc sentinam intuens eandem diversissimae capacitatis variis in locis offendi; praesertim Ileon modo contractum modo dilatatum in differentibus locis existebat. — Protractum deinde et Ileon, contentis inferiora versus propulsis, cum superius tum maxime inferius arcte ligatum fuit, quod ad sesquiulnae longitudinem per longum dissecabam cultello, quo inciso morbi mortisque minera in conspectum prodiit. Obveniebant in hoc intestinorum alveo exulcerationes, uno fere tractu seu serie procedentes et in modum articulorum catenae cohaerentes, quarum una alterae semper ad distantiam paene transversi digiti, nonnumquam pollicularis articuli, substrata erat. Haec ulcuscula inaequalis figurae durisque ac callosis labiis circumsepta comprehendebantur, quibus nervea usque ad muscularem tunica erosa ae consumta fuit. Plexus glandulosi Peyeri alioquin satis conspicui hic defuere; hinc suspicari haud immerito licuit, praesertim cum erosiones ulcerosae in eadem distantia a se invicem inque eodem loco, quo locatae praefatae glandulae cernebantur, illos fuisse exulceratione depastos et consumtos, et ilei erosionem in eorum laesione praecipue quaerendam». — Henr. Bass, *Observv. anatomico-chir. medicae.* Hal. 1731. 8. p. 235.

Der grosse Morgagni sodann richtete sein Auge nicht blos auf das Verhalten des Darms, sondern auch der Mesenterialdrüsen, der Milz, der Lungen. Freilich werden auch noch bei ihm die verschiedenartigsten Veränderungen in dem Namen des «Sphacelus» und der «Gangrän» zusammen gefasst.

Morgagni, *De sedibus et causis morborum,* XXXI. 15 seq. An

dieser Stelle gibt Morgagni eine Uebersicht der wichtigsten bis dahin bekannten Beobachtungen. — Ein durchaus charakteristischer Fall von Abdominaltyphus findet sich noch bei Morgagni, an einer Stelle, auf welche bereits Lindwurm (*Der Typhus beobachtet in Irland im Jahre 1852.* Erlang. 1852. 8. S. 91) hinweist: «Venter, etsi nullo modo tumere videbatur, tamen multum continebat saniosi ichoris, qui ex intestinis prodibat, pluribus in locis ad quendam tractum perforatis. Is tractus ilei finem et proximum insuper colon, ad duorum palmorum longitudinem, comprehendebat. Erant ibi haec intestina erosa, exulcerata, et facie interiore etiam gangraena affecta, ut facilius perforari potuisse intelligeres. Prope hunc tractum nonnullae mesenterii glandulae excreverant tumorem, in quo ichor non absimilis ejus in ventris cavum eruperat; ipsa autem tumoris substantia mollis ac flaccida erat, et ad corruptionem inclinare videbatur. Lien triplo major quam secundum naturam». Morgagni, *De sed. et caus. morb.* III. 31. 2. — Unverkennbar wird die abdominale Typhusform auch geschildert in Joh. Car. Oettinger, *Diss. de febribus acutis intestinalibus, incolis oppidi Mega-Soemmerdae endemiis.* Erford. 1767. 4. (pp. 29.)

Eine neue Periode in der Lehre von den typhösen Krankheiten wird im Jahre 1760 durch das Werk von Röderer und Wagler bezeichnet[2]). Es erhebt die Untersuchung der Leiche zu einem wesentlichen Bestandtheile der Diagnostik.

Wenige Jahre später beobachtete auch Cotugno zu Neapel unzweifelhafte Fälle von Abdominaltyphus[3]). — In das Jahr 1767 sodann fällt die wichtige Abhandlung von Ant. Louis, in welcher derselbe zeigte, dass Geschwüre des Ileum das beständige Symptom einer zu Paris herrschenden Epidemie bösartiger Fieber bildeten.

A. Louis, *Mémoires de l'acad. de méd.* 1767. — Bemerkenswerth ist auch, dass das Hunter'sche Museum zu London zwei Präparate solcher Geschwüre aufweist, von denen Baillie im Jahre 1799 das eine abbildete. Baillie, *A series of engravings with explanations intended to illustrate the morbid anatomy.* Lond. 1799—1802. Fasc. IV. pl. 2. fig. 3.

Alle diese Arbeiten fanden indess keineswegs die ihnen gebührende Beachtung; die schwachen Anfänge der pathologischen Anatomie wurden sogar durch die dynamischen Theorieen, welche zu Ende des achtzehnten Jahrhunderts die Oberhand erhielten, so zurückgedrängt, dass in der folgenden Periode, nach mehr als fünfzig Jahren, genauere Untersuchungen an derselben Stelle angeknüpft werden mussten, bis zu welcher bereits Röderer und Wagler vorgeschritten waren.

[2]) S. oben S. 489 ff. [3]) S. oben S. 496. 498.

Die exanthematischen Fieber.

122. In der Lehre von den exanthematischen Fiebern bildeten die Blattern fortwährend das wichtigste Kapitel. Von besonderem Interesse sind die Ansichten, welche sich hier und da über ihren originären Ursprung, und über ihr Verhältniss zu den übrigen Exanthemen finden. Mehrere, z. B. Lepecq de la Cloture[1]), erklärten sich entschieden für die spontane Entstehung der Blattern; noch weniger zweifelte man an der des Scharlachs, der Masern. Ueber die innere Verwandtschaft aller dieser Formen äussert sich Huxham mit grosser Bestimmtheit.

«Estne peculiaris aliqua atmosphaerae constitutio ad eruptiones cuticulares gignendas apta? Utique per idem fere tempus, quo variolae aut pustulosae febres grassantur, exanthemata quoque omnigena, ut papulae, scabies, erysipelas etc. infestare solent, ut observatur saepissime; imo dudum et vulgo noverint vel mulierculae, quod morbilli aut rubeolae variolas plerumque praecurrunt». Huxham, *Opp.* Lips. 1829. 8. p. 110.

Ausserdem spielten auch hier, wie in der Lehre von der Pest, die «Seminia animata» ihre Rolle. Ferner glaubten mehrere Aerzte sich überzeugt zu haben, dass, wenn Masern und Blattern gleichzeitig herrschen, die Bösartigkeit beider in entgegengesetztem Verhältniss stehe. Auf einen ähnlichen Antagonismus zwischen Blattern und Faulfiebern deutet Wrisberg hin[2]).

In Betreff der Therapie der Blattern genügt es (abgesehen von den zahllosen Verhandlungen, welche die Inoculation ins Leben rief), zu bemerken, dass man seit Huxham hauptsächlich die Verschiedenheit des Fiebercharakters im Auge behielt. Dem Liquor anodynus Hoffmann's gegenüber, den man den Lebensgeistern zu Liebe für ein Specificum der Blattern erklärte, war schon das ein Gewinn.

Dass Scharlach-Epidemieen häufiger als früher auftraten, wurde von mehreren Aerzten, z. B. von Grundmann, Funk, hervorgehoben, und dem Einfluss der Inoculation der Blattern zugeschrieben. — Unter den Beschreibungen des Scharlachs aus dem achtzehnten Jahrhundert befinden sich mehrere von bleibendem Werthe. Besonders ausgezeichnet sind die, welche von einigen deutschen Aerzten (Wedemeyer, Grundmann) herrühren,

1) S. oben S. 494. 2) S. oben S. 503.

deren Namen bis jetzt im Dunkel geblieben sind[3]). Allerdings spielt auch bei ihnen das «Acre» seine Rolle; aber im Grunde dient es doch nur als ein Wort, um, gleich der «Intoxication» der Neueren, die geheimnissvolle Ursache der Krankheit zu bezeichnen. Als die bedenklichsten Zufälle des Scharlachs nennen diese Aerzte Vereiterung des Schlundes, Pneumonie und Lungenabscesse, hauptsächlich «Leukophlegmasie» und Wassersucht. Indess verliefen, wie z. B. Ehrlich bezeugt, ganze Epidemieen, in denen nur eine vorübergehende ödematöse Geschwulst des Gesichts sich einstellte. In Betreff der Therapie liessen sich die tüchtigsten Beobachter durch die Voraussetzung der «Schärfe» nicht weiter führen, als zu dem trefflichen Rathe, dieselbe durch «Diluentia», vor Allem durch Wasser, zu verdünnen, durch Säuren abzustumpfen, und durch Erhaltung einer ungestörten Hautthätigkeit auf ihre schliessliche Ausscheidung hinzuwirken. Vor eigentlichen Schwitzmitteln wird dringend gewarnt, um nicht die Eindickung des Blutes zu steigern, und dadurch die ohnedies erschwerte Bewegung desselben in den Capillargefässen noch mehr zu hemmen (Brüning). Die Erfahrensten (Levison, Brüning, Grundmann, Eyerel) dringen vor Allem auf die Einwirkung der frischen Luft, als das sicherste Mittel, um der «Leukophlegmasie» vorzubeugen.

In der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts äusserte die gastrische Theorie auch auf die Lehre vom Scharlach ihren Einfluss[4]), um so mehr, als auch unbefangene Aerzte sich von den Vortheilen der ausleerenden Methode überzeugten. Unter den antigastrischen Arzneien nahmen Brechmittel zu Anfang der Krankheit, auch beim Nichtvorhandenseyn der gewöhnlichen Indicationen, die erste Stelle ein. Ihre wichtigste Wirkung war der erleichterte Ausbruch des Exanthems. Grundmann behauptet, dass keiner der mit diesem Mittel behandelten Fälle eine gefährliche oder gar tödtliche Wendung genommen habe. Andere Aerzte dagegen, z. B. Eyerel, verwarfen dieselben. — Noch mehr sind alle besseren Aerzte in der Empfehlung umsichtig gebrauchter Abführmittel, des Cremor Tartari (mit Kermes minerale [Grundmann]), Calomel (Riepenhausen), Glaubersalz, unter Umständen mit Squilla, einverstanden. Ihr wichtigster Vortheil bestand in der Verhütung der Leukophlegmasie. — Ein

[3]) S. oben S. 539. 540.

[4]) Vergl. Joh. Welti, *Exanthematum fons abdominalis.* Goett. 1784. 4.

weit beschränkteres Gebiet wurde den Blutentziehungen eingeräumt. Allerdings empfahlen mehrere Aerzte, z. B. Lentin, Grundmann, den Aderlass dringend gegen das übermässige Fieber und die Gehirnaffection; ja Freind und Navier riethen selbst zur Eröffnung der Vena jugularis. Viel häufiger dagegen hielt man ein entgegengesetztes Verfahren, besonders den Gebrauch der China, für erforderlich, durch welche man die durch die «Schärfe» erschlafften Gefässe stärken, den Andrang der Säfte zu ihnen mässigen, und den übermässigen Ausbruch des Exanthems verhüten zu können glaubte. Wie sehr stehen, nicht diese Theorieen, wohl aber die der China-Rinde ertheilten Lobsprüche im Einklange mit den Erfahrungen unserer Tage über die Wirkungen der Gerbsäure bei den so häufig den Scharlach begleitenden Nieren-Erkrankungen! — Nicht geringeren Nutzen schrieb man den Vesicatoren zu. Man gebrauchte sie theils (an die Waden gelegt), um dem Sopor vorzubeugen, theils selbst, vermöge der Entfernung eines Theils der «Lymphe», als Säfteverbesserndes Mittel. — Der von Navier empfohlene Gebrauch des Opiums in kleinen Gaben während des ganzen Verlaufs der Krankheit ist neuerdings von Schuermans in einer besondern Schrift dringend wiederholt worden[5]. — Dem hervorstechendsten Symptom des Scharlachs in dieser Periode, der Angina, begegnet Grundmann mit dem Brechweinstein in voller Gabe. — Ueber den grossen Nutzen warmer Bäder in der Abschuppungs-Periode stimmen Alle überein; auch trockene Abreibungen der Haut werden irgendwo dringend empfohlen.

Die Ruhr. Die Diphtherie.

123. Die im Verlaufe der Zeit immer grössere Abnahme der Seuchen tritt bei keiner Krankheit so deutlich hervor, als bei der Ruhr. «Die Verminderung der Dysenterie», sagt Harty, «ist in der Geschichte der Krankheiten ohne Beispiel; selbst die Pest steht in dieser Hinsicht zurück». Diese Thatsache zog bereits im achtzehnten Jahrhundert die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich; Heberden untersuchte dieselbe in einer besondern Abhandlung. Nach demselben betrug zu London in

[5]) Schuermans, *De l'action des maladies épidémiques sur l'organisme.* Bruxelles, 1860. 8.

den Jahren 1667—1692 die Zahl der jährlichen Todesfälle durch Ruhr und «griping of the guts» nie unter 1000, zuweilen über 4000. Seit dem Jahre 1733 wurden die Fälle von «griping of the guts» in den Todtenlisten mit der «Kolik» vereinigt. Dennoch lieferten beide Rubriken mit der Ruhr von 1700—1710 jährlich nur 1070 Todesfälle. Vom Jahre 1750—1760 verminderten sich die letzteren auf 110, von 1790—1800 nach Harty's Angabe sogar auf 10. — Diese auffallende Verminderung der Ruhr erklärt schon Heberden durch die Verbesserung der socialen Verhältnisse, besonders der Ventilation. Harty dagegen bringt dieselbe mit der Abnahme der bösartigen Fieber in Verbindung, die er als die schlimmste Complication der Ruhr bezeichnet. — Am naturgemässesten ist es, zu sagen, dass die allgemeinste Ursache der Verminderung der Seuchen, die fortschreitende Cultur, in besonders auffallender, deshalb aber nicht minder unerklärlicher Weise bei der Dysenterie hervortritt.

Will. Heberden, *Observations on the increase and decrease of different diseases, particularly of the plague.* Lond. 1801. 8.

Ueber wenige Krankheiten herrschten seit den Tagen der Griechen so naturgemässe Ansichten, als über die Ruhr[1]). Hieraus erklärt sich, dass die Lehre von dieser Krankheit im achtzehnten Jahrhundert verhältnissmässig geringe Fortschritte aufweist. — Eine der wichtigsten Fragen, welche erst in unsern Tagen, gleichfalls von Harty, zum Gegenstande einer gründlichen Darstellung gemacht worden ist, die Verschiedenheit der der «Ruhr» zu Grunde liegenden Processe, hatte schon im Zeitalter Sydenham's die Aerzte beschäftigt. Im Gegensatz zu Letzterem, der auch die Ruhr mit der «Entzündung des Blutes» in Verbindung brachte, stellte Morton, später auch Pringle, fest, dass die «Ruhr» sehr häufig nur eine Form der Malariaseuchen bildet. Mindestens eben so oft erschien sie als eine Form der typhösen Erkrankungen. Diese Ansichten fanden indessen bei der grossen Mehrzahl der Aerzte nur geringen Anklang; am wenigsten äusserten sie einen Einfluss auf die Therapie. Ja, wir begegnen in dieser Hinsicht während der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts fast nur Rückschritten, wo nicht offenbarer Gedankenlosigkeit und blindem Jagen nach specifischen Mitteln. Es war genug, dass die

[1]) S. oben S. 383.

Ipecacuanha «Ruhrwurzel» hiess, um bei dem grossen Haufen als eine Panacee zu gelten. Für eben so specifisch hielt man das Vitrum Antimonii ceratum (Antimonoxyd mit etwas Schwefel-Antimon); ein sehr unsicheres, meist sehr heftig wirkendes Präparat. Das grösste Vertrauen genoss die Rhabarber; «ihr Name erscholl in allen Krankenzimmern». Die Chemiatriker priesen den Salpeter, die «absorbirenden Erden»; auch die Arkana des Halle'schen Waisenhauses, welche bis zu dieser Stunde ihr Publikum finden, standen in Ansehn. Am meisten wurden das Opium und die Adstringentien gemissbraucht, obgleich z. B. schon Gahrliep von der Mühlen ihnen, und nicht der Krankheit, die grosse Sterblichkeit in der Berliner Epidemie vom Jahre 1719 zuschreibt.

«Crederes ergo, qui medicis utebantur promotis, regulis artis accomodata methodo meliora fata habuisse; sed taedet dicere, quod nec minus. Quippe praecox adstringentium et opiatorum numerus aeque hic et alibi rem melius cessuram perdidit, ut dubitem, an verius dicatur funerum copiam morbo regnanti adscribendam esse, an potius incongruis medendi artificiis. — Qui sine medico decubuerunt, evaserunt melius, servato regimine, quam qui sine regimine auxilio incongruo medici adepti fuerunt.» — *Acta med. Berol.* VI. p. 32 et 40. — Vergl. oben S. 453.

Um so grösseres Lob verdienen die goldenen Worte, mit welchen Degner die Empirie seiner Zeit geisselt, und als Hauptgrundsatz der Ruhr-Therapie die Berücksichtigung des wechselnden Charakters der Krankheit, im Ganzen und im Einzelnen, feststellt. Der Einfluss der von ihm geübten Kritik ist in den besseren Schriften seiner Nachfolger unverkennbar.

«Ita ex. gr. alter vomitoria, purgantia, venaesectiones suadet, alter quam maxime damnat; hic clysteres recipit, alter relegat; hic adstringentia, bezoardica et sudorifera commendat, alter rejicit; hic opiatis summas et singulares virtutes tribuit, alter nihil aut parum illis confidit; alius nil nisi specifica crepat, alter omnem omnibus specificis virtutem negat; alius ex. gr. aquam frigidam mortis, alius vitae causam declarat; et si quae aliae scriptorum sunt sententiae sibi contrariae, quae tamen omnes verae esse et suum locum habere possent, dummodo verus cujuslibet morbi genius ejusque causa prius certo exploretur». Degner, p. 89. Vergl. oben S. 467.

Entschiedene Fürsprache fand auch im achtzehnten Jahrhundert in geeigneten Fällen der Aderlass, z. B. von Taube, Birnstiel, Jawandt, Knicking und Baker. Noch unbestrittener war der Nutzen frühzeitiger Brechmittel aus Ipecacuanha, welche Knicking besonders bei der katarrhalischen Form

empfahl. Baker dagegen zog den Brechweinstein vor, weil er zugleich Schweisse und «kritische» Durchfälle erzeuge. Diesen ersten mächtigen Eingriffen liessen alle besseren Aerzte milde Abführmittel folgen: Magnesia, Cremor Tartari, Rhabarber. Pringle empfiehlt eine grosse Dosis Calomel (8 Gran) mit Rhabarber (30 Gran). Die Opiate wurden entweder ganz verworfen, oder nur in den späteren Zeiträumen zugelassen. — Grossen Werth legten alle verständigen Aerzte auf eine angemessene Diät der Ruhrkranken. Sie rühmen als Getränk das warme Wasser, die Molken; die Chamillen preist Zimmermann zugleich als das beste schmerzstillende Mittel. Der Genuss des reifen Obstes, besonders der Trauben, die schon Alexander von Tralles rühmt, gilt als durchaus unschädlich. Unter den günstigen Erscheinungen hebt Fr. Hoffmann den Abgang von Blähungen hervor; alle Uebrigen stimmen darin überein, exanthematischen Bildungen, «Friesel, Krätze» und Schweissen heilsame Bedeutung beizumessen.

Die Kenntniss der Diphtherie wurde durch die während des achtzehnten Jahrhunderts sich ereignenden Epidemieen dieser Krankheit nur wenig gefördert. Am auffallendsten ist es, dass den Beobachtern dieses Zeitraums die Berichte der spanischen Aerzte des siebzehnten Jahrhunderts völlig unbekannt geblieben zu seyn scheinen. — Der wichtigste Fortschritt wurde durch Ghisi herbeigeführt, welcher zuerst das Verhältniss der Diphtherie zum Croup ins Auge fasste[2]). Ferner wurden mehrere Beobachter des achtzehnten Jahrhunderts auf die bereits den alten griechischen und den spanischen Aerzten bekannte Lähmung des Gaumensegels aufmerksam. Die früheste Nachricht dieser Art findet sich gleichzeitig (im Jahre 1745) bei Chomel und Zaff, sodann bei Ghisi[3]). — Im Uebrigen bietet weder die Symptomatologie noch die Therapie der Diphtherie einen Fortschritt dar.

[2]) S. oben S. 473. [3]) Daselbst.

Die Pest.

124. Die Pest, noch im siebzehnten Jahrhundert die wichtigste unter den europäischen Seuchen, tritt im achtzehnten so sehr zurück, dass es gerechtfertigt ist, derselben an der letzten Stelle zu gedenken.

Durch die Epidemieen der Pest, welche zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts einen grossen Theil des östlichen Europa und das südliche Frankreich überzogen, gelangten die über diese Krankheit seit langer Zeit gepflogenen Verhandlungen zum Abschluss, oder wurden doch aufs wesentlichste gefördert. Allerdings standen sich Contagionisten und Anticontagionisten fortwährend feindlich gegenüber; aber es konnte nicht fehlen, dass mit der Erweiterung der Erfahrung auf den übrigen Gebieten der Epidemiologie auch diese Angelegenheit eine festere Gestalt gewann. Schon die Pest der Jahre 1700—1714 hatte eine Reihe vortrefflicher Beobachter, unter denen Kanold, Kulmus und Eggerdes hervorgehoben zu werden verdienen, zu sorgfältigen Untersuchungen über die Ursachen, die Erscheinungen und die Behandlung dieser Krankheit veranlasst, durch welche Grundsätze festgestellt wurden, deren Gültigkeit der Hauptsache nach durch alle späteren Erfahrungen bestätigt worden ist.

Vergl. oben S. 454 ff. — Die wichtigsten der von diesen Aerzten gewonnenen Ergebnisse bestehen in folgenden, namentlich von Eggerdes hervorgehobenen, Sätzen: 1. Die Pest ist eine absolut contagiöse Krankheit, welche von Aegypten und dem Orient aus von Zeit zu Zeit durch Menschen- und Waarenverkehr nach Europa verpflanzt wird. — 2. Die Weiterverbreitung derselben kann nur durch die strenge Absonderung der Kranken verhütet werden. — 3. Unter den Symptomen der Krankheit ist äusserste Kraftlosigkeit bei dem Fehlen aller übrigen Erscheinungen das gewöhnlichste und gefährlichste. — 4. Die übrigen Erscheinungen der Pest sind unendlich verschieden, und richten sich vorzüglich nach den individuellen Krankheitsanlagen der Befallenen. — 5. Unter den Krisen der Pest ist der Ausbruch und die rechte Zeitigung der Bubonen die günstigste, und oft allein zur Herbeiführung der Genesung hinreichend. — 6. Nächst den Bubonen sind kritische, mässige und anhaltende Schweisse vorzüglich wichtig, obschon zur Heilung nicht unbedingt nothwendig. — 7. Die Zeitigung der Bubonen gelingt am besten durch die Anwendung warmer, wenig reizender Kataplasmen. — 8. Sehr häufig gelingt die gefahrlose Zertheilung der Bubonen durch die örtliche Anwendung des Kampherspiritus. — 9. Im Anfang der Krankheit ist freiwilliges oder durch Ipecacuanha bewirktes Erbrechen meist heilsam. — 10. Zur Her-

beiführung der kritischen Schweisse sind warmes Verhalten und die gelindesten Diaphoretika hinreichend. — 11. Alle erhitzenden Schwitzmittel, namentlich der Theriak, sind höchst schädlich. — 12. Aderlässe sind bei der Pest niemals nöthig; selbst bei Vollblütigen verzögern sie die Genesung. In allen andern Fällen sind sie geradezu nachtheilig. — 13. In den Pestleichen finden sich am häufigsten geschwürige Affectionen des Magens, Petechien auf der Darmschleimhaut, in den Gekrösdrüsen, auf dem Bauchfell, in der Leber, den Lungen, dem Herzen, zuweilen Karbunkel im Magen, in der Harnblase u. s. w. — Vergl. H. Haeser, *Historisch-pathologische Untersuchungen*, II. 353.

Durch die bei der Pest in der Provence gemachten Beobachtungen wurde der Sieg der Contagionisten entschieden; dennoch wurde die Pestfrage durch die ferneren, namentlich in den Donauländern und im Orient gewonnenen Erfahrungen immer wieder von neuem angeregt, und hierdurch die Quelle des wissenschaftlichen Fortschritts, der Zweifel, genährt.

Unter den Anticontagionisten im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts, von denen mehrere bisher unbeachtet geblieben sind, verdienen Brunner und Ferro hervorgehoben zu werden. Brunner huldigt einer Art von Infections-Theorie, indem er eine Veränderung der den Verpesteten umgebenden Luft annimmt, welche auf die zur Krankheit Disponirten als Erregungsursache wirkt. In Hamburg wurden Viele ergriffen, welche mit Kranken nicht in Berührung kamen. Die Verbreitung der Pest durch Waaren stellt Brunner entschieden in Abrede[1]. — Der entschiedenste Anticontagionist des achtzehnten Jahrhunderts ist Ferro. In der zweiten seiner hierher gehörigen Schriften, in welcher er auch die früheren Gegner der Ansteckungstheorie verzeichnet, hebt er hervor, dass die Pest durch allgemeine Verhältnisse entsteht, z. B. in Aegypten, dass sie häufig sporadisch auftritt. Das Contagium leugnet Ferro keineswegs, aber er beschränkt es, nach Stoll's Vorgange, auf die Höhe der Krankheit. Ferner weist derselbe darauf hin, dass in allen Epidemieen nur wenige Aerzte befallen werden, dass auf der Akme der Pestseuchen alle übrigen Krankheiten sich in dieselbe verwandeln, dass die Rückbildung der Epidemieen bestimmten Gesetzen folgt, und dass aus allen diesen Gründen die gewöhnlich befolgten Maassregeln zur Tilgung der Pest keinen Sinn haben.

P. J. von Ferro, *Von der Ansteckung der epidemischen Krankheiten und besonders von der Pest.* Wien, 1782. 8. — Ders., *Nähere Unter-*

[1]) S. oben S. 457.

suchung der Pestansteckung u. s. w. Wien, 1787. 8. Vergl. besonders S. 88 ff. — Ganz in demselben Sinne spricht sich in einer der Schrift von Ferro angehängten Abhandlung: *über die Glaubwürdigkeit der Pestberichte,* Lange aus. Er versichert, dass in den österreichischen Grenzländern häufig das Gerücht von dem Ausbruche der Pest von Kaufleuten verbreitet wird, um die Concurrenz beim Einkauf wallachischer Wolle abzuhalten, von den Bauern, um die Eintreibung der Steuern zu verzögern, von Klöstern, um Visitationen zu entgehen, von Directoren der Contumaz-Anstalten und Wundärzten, um sich zu bereichern, von Bojaren-Frauen, um ungestört der Wollust fröhnen zu können.

Eine nicht geringe Anzahl von Aerzten war bemüht, diese Gegensätze zu vermitteln, indem sie die originäre Entstehung der Pest in Aegypten, in den Donauländern, einräumten, und die Ansteckungsfähigkeit auf die Höhe der einzelnen Erkrankung und der Epidemie beschränkten, während sie allerdings der Verschleppung des Contagiums durch den Verkehr von Menschen und Waaren einen sehr wesentlichen Antheil an der Verbreitung der Pest zuerkannten. Zu dieser Partei gehören Fischer[2]), Stoll in seiner späteren Periode, Hildenbrand, Schraud, vor Allen Chenot, Orräus und, zu Ende des Jahrhunderts, die Engländer Russel und Howard. Die grössten Verdienste erwarb sich Chenot, indem er nachwies, dass die Pest nur durch den Pestkranken, seine Kleider und Geräthschaften, nicht aber durch Waaren sich verbreitet, dass eine Absperrung der Grenze in pestfreien Zeiten überflüssig, durch die Beeinträchtigung des Verkehrs sogar nachtheilig und gefährlich ist. Ferner zeigte Chenot die Nothwendigkeit, die Contumaz-Zeit abzukürzen, die herkömmliche Vernichtung pestverdächtiger Gegenstände, der Wohnungen u. s. w. zu beseitigen, und durch die Desinfection vermittelst Luft und Wasser zu ersetzen. Obschon er so glücklich war, zu wiederholten Malen (in den Jahren 1770 und 1786 in Siebenbürgen) die Richtigkeit dieser Grundsätze zu bestätigen, und dadurch das Vertrauen Joseph's II. zu gewinnen, so gelang es ihm doch nicht, irgend eine wesentliche Abänderung der bestehenden Vorschriften durchzusetzen.

S. oben S. 501. — Chenot starb geachtet, aber arm, an einer «schwarz-galligen» Krankheit; sein grösseres, bereits 1787 beendigtes Werk erschien erst im Jahre 1799; seine umfangreiche Arbeit über die Geschichte der Pest liegt bis zu dieser Stunde ungedruckt in der Bibliothek zu Klausenburg.

[2]) S. oben S. 481.

Mit Chenot's Grundsätzen stimmen die von Orräus im wesentlichen überein. Derselbe hebt besonders die allmälige Entwickelung der Pest aus «Fleckfiebern», die bei gesund bleibenden Personen vorkommenden Anschwellungen der Leistendrüsen u. s. w., das Zurücktreten der übrigen Krankheiten während des Herrschens der Pest, den Ausbruch der letzteren auch ohne nachweisbare Ansteckung, die Zunahme von Blattern und Quartanfiebern gegen das Ende der Pestseuchen hervor.

Nach diesen Grundsätzen wurden von der Mehrzahl der genannten Aerzte auch die Vorschriften für die individuelle Prophylaxis festgestellt. Chenot z. B. erklärte eine zwanzigtägige Isolirung der der Krankheit Verdächtigen nebst drei- bis viermaligem Schwitzen, Baden, häufigem Wechsel der Wäsche u. s. w. für ausreichend.

Die Therapie der Pest bewahrte noch lange einen Rest der alten Missbräuche. Noch in der Provence wurden auf den Rath Chirac's und Chicoyneau's Ströme von Blut vergossen. Einzelne vermassen sich, zu sagen, dass man die Pest an das Aderlassen gewöhnen müsse!

Mezler, *Versuch einer Geschichte des Aderlassens.* Ulm, 1793. 8. S. 194.

Das neunzehnte Jahrhundert.

Die Jahre 1800—1820.

Witterung. Thierseuchen. Malariakrankheiten.

Vergl. die Schilderung der Volksseuchen der Jahre 1800—1825 bei K. Sprengel, *Versuch einer pragmatischen Geschichte der Heilkunde,* fortgesetzt von B. Eble. Wien, 1837. 8. II. 204 ff.

125. Die Jahre 1800 bis 1820 umfassen in der Geschichte der epidemischen Krankheiten eine Periode, welche, weniger zwar in Betreff ihres Anfangs, um so schärfer dagegen durch ihren Endpunkt begränzt wird. Es ist die Zeit des ersten Napoleon, die Zeit der Kriege um die Weltherrschaft und um den Wiedergewinn der Freiheit, die Zeit einer Noth durch Hunger, Krieg und Seuchen, wie kaum eine andere.

Zunächst soll der auch in diesem Zeitraum vielfach regsamen vulkanischen Kräfte gedacht werden. Schon im Jahre 1810 wurde Ungarn durch Erdbeben beunruhigt; in dasselbe Jahr fällt einer der stärksten Ausbrüche des Vesuv. Im Jahre 1812 bildete Amerika den Schauplatz neuer Erschütterungen; in der furchtbaren Katastrophe von Caraccas, welche durch die Beschreibung Humboldt's noch denkwürdiger geworden ist, verloren 10 000 Menschen das Leben. Aber auch in Deutschland wurden häufig Erderschütterungen wahrgenommen.

Der allgemeine Charakter der Witterungsverhältnisse der zwei ersten Decennien des neunzehnten Jahrhunderts ist der der grössten Unregelmässigkeit. Sie werden hierin kaum von der Periode 1770 ff. übertroffen. Sowohl in Europa wie in Asien trat eine gänzliche Umkehrung des regelmässigen Ganges der

Witterung hervor. In Europa fällt die erste dieser Störungs-Perioden in die Jahre 1804—1807; dagegen bezeichnet das letztgenannte Jahr den Beginn der Unregelmässigkeit in Asien. Den Endpunkt dieses ersten Zeitraums bildet für beide Erdtheile das Jahr 1811; es ist durch seinen Kometen, seine Hitze, seine beispiellose Fruchtbarkeit berühmt geworden. Aber schon im nächsten Jahre kehrten die Störungen zurück. Auf Regengüsse, die vom Frühling bis zum Herbst anhielten, folgte der für die französische Armee so verhängnissvolle Winter von 1812/13. Mit der Kälte dieses Jahrgangs bildete die nunmehr von 1814—1817 in ganz Europa unausgesetzt andauernde gelinde und nasse Witterung den schneidendsten Contrast. Das ungünstigste von diesen Jahren war 1816; es blieb in demselben die mittlere Temperatur um mehrere Grade hinter der normalen zurück. Dagegen stieg im Winter 1816/17 das Thermometer oft auf + 10° R., so dass der Schnee der Alpen thaute; selbst in Tobolsk erreichte die Kälte nur — 5° R. Eine Reihe von Missernten war die Folge dieser Verhältnisse, besonders der allgemeinen und anhaltenden Nässe. Erst im Jahre 1818 erreichte diese leidensvolle Periode plötzlich ihr Ende durch den über ganz Europa dahin brausenden Nord-West-Orkan vom 18. Januar, nach welchem die so lange unterbrochene Regelmässigkeit der Witterung sich wieder einstellte.

Nicht minder gross war die Unterbrechung des gewohnten Ganges der Natur, schon seit dem Jahre 1815, noch mehr seit 1817, im südlichen Asien. Es wurde, gleich den europäischen Ländern, bis zum Jahre 1822 durch unaufhörliche Regengüsse und furchtbare Ueberschwemmungen heimgesucht. In dieser Zeit geschah es, dass die Cholera zum ersten Male die Grenzen ihrer Heimath überschritt.

Unter diesen Umständen ist es höchst auffallend, dass über Erkrankungen der Culturpflanzen nur wenig berichtet wird. Demgemäss erschien auch die Kriebelkrankheit in den Jahren 1801—1804 nur in vereinzelten, nicht bedeutenden, Ausbrüchen in Deutschland, Russland, Schweden und Polen, der Ergotismus in den Jahren 1813—1816 nur in Frankreich; eine erfreuliche Wirkung der fortschreitenden Verbesserung der Landwirthschaft. Thierseuchen dagegen traten häufig genug hervor. Schon in den Jahren 1793—1802 erschienen sie im Geleite der typhösen Erkrankungen; unter dem Einflusse der Kriegsjahre überzog die Rinderpest einen sehr grossen Theil von Europa.

Vergl. die in H. Haeser's *Bibl. epidemiogr.* p. 125, 127 und 129 aufgeführten Schriften von Sick, Krauss, Lux und Haussmann. Besonders Heusinger, *Recherches de pathologie comparée,* p. 242 u. 278.

Unter den epidemischen Ereignissen beschäftigt uns zunächst das Verhalten der Malariafieber. Sie erscheinen auch in diesem Zeitraume, wie in so vielen früheren und wie im nächsten (vor dem Ausbruche der Cholera), als die Vorläufer der allgemeinen Verbreitung der typhösen Krankheiten.

Die Wechselfieber traten, nachdem sie seit dem Beginn des Jahrhunderts fast nirgends erschienen waren, zuerst im Jahre 1806, nach einem späten und langen Winter, welchem vielfach Ueberschwemmungen folgten, in vielen Gegenden von Frankreich, in Holland und an der Ostsee hervor. Im Jahre 1807, nach einer Influenza, erlangten sie fast pandemische Verbreitung. In den Niederlanden wurden von den perniciösen Formen vornämlich die zahlreichen kriegsgefangenen Preussen, Polen und Russen heimgesucht. (Sebastian.)

Spangenberg, *Historia febris intermittentis, quae anno 1800 Philippsburgi saeviit.* Wirceb. 1801. — J. B. Peeters, *Verhandeling over de doorgande heerfstziekte der lagere landen* etc. Alkmaar, 1804. 8. — Chavassieu d'Audebert, *Des inondations d'hiver et d'été, ou Traité spécial de l'humidité par rapport à l'homme et aux animaux, comprenant l'histoire médicale de l'année 1805, celle du catarrhe épidémique et des autres maladies de l'hiver de 1806* etc. Paris, 1807. 8. — P. C. Colombot, *Mémoire sur l'épidémie des fièvres intermittentes adynamico-ataxiques, qui a régné dans les villages de Vernois (département de la Haute-Saone) vers la fin de l'été de 1806.* Paris, 1809. 8. — F. J. C. Sebastian, *Ueber die Sumpfwechselfieber im Allgemeinen und vorzüglich diejenigen, welche in Holland epidemisch herrschten.* Karlsruhe, 1815. 8. S. 95 ff. Holländ.: Amsterd. 1817. 8. — Thom, *Kurze Bemerkungen über die Wechselfieber-Epidemie in Güstrow von 1807—1809.* Rostock, 1809. 8.

In Indien rafften remittirende Fieber seit dem Jahre 1809 5 Procent, in manchen Distrikten 12 Procent der Bevölkerung hinweg.

W. Ainslie, A. Smith and M. Christ, *Medical, geographical and agricultural report of a committee appointed by the Madras government to inquire in the causes of the epidemic fever, which prevailed in the provinces of Coimbatore, Madura, Dindigul and Tinnivelly during the years 1809, 1810 and 1811.* Lond. 1816. 8.

Unter den gleichzeitig in Europa herrschenden Seuchen dieser Art ist diejenige zu besonderer Berühmtheit gelangt, welche in den Jahren 1808 und 1809 an der holländischen Küste, besonders

auf den Inseln Walcheren und Beveland, ausbrach. Es wurden von derselben hauptsächlich die englischen Truppen ergriffen, welche die von den Franzosen besetzte Festung Vliessingen belagerten, besonders nachdem sie die von den letzteren herbeigeführte Ueberschwemmung beseitigt hatten. Mindestens ein Viertel der Truppen, deren Gesammtzahl 40 000 Mann betrug, erkrankte. Von den in den Niederlanden einheimischen remittirenden Malariafiebern war die Seuche von Walcheren nur durch ihre ungewöhnlich grosse Sterblichkeit (12 Proc.) verschieden.

J. P. Davis, *A scientific and popular view of the fever of Walcheren and its consequences.* Lond. 1810. 8. — G. P. Dawson, *Observations on the Walcheren disease, which affected the british soldiers in the expedition to the Shelde.* Lond. 1810. 8. — G. Hargrove, *An account of the islands of Walcheren and South-Beveland, with a few remarks respecting the nature of the climate and the causes and symptoms of the disease, which prevailed among the troops.* Dublin, 1812. 8. — J. Wright, *History of the Walcheren remittent, commencing with its advanced state and concluding with its very favourable termination.* Lond. 1812. 8. — J. Granier, *Topographie de l'île de Walcheren, suivie d'une exposition clinique des principales maladies, qui ont paru dans les hôpitaux de Middelburg depuis l'automne de 1811 jusqu'au milieu de l'été de 1812.* Breda, 1813. 8.

Ferner ist des Scorbuts zu gedenken, welcher allerdings in der Regel örtlichen Verhältnissen seine Entstehung verdankte. In grösserem Umfange zeigte sich derselbe im Jahre 1803 in Ungarn.

C. D. Balme, *Observations et reflexions sur le scorbut — qui a régné parmi les troupes francaises, formant la garnison d'Alexandrie pendant le blocus et le siège de cette ville en 1801.* Montpell. 1803. 8. — H. Millioz, *Essai sur le scorbut, qui a régné à Alexandrie en 1801.* Par. 1803. 8. — J. D. Larrey, *Relation historique et chirurgicale de l'expedition de l'armée d'Orient, en Égypte et en Syrie.* Paris, 1803. 8. — Fr. v. Schraud, *Nachrichten vom Scharbock in Ungarn im Jahre 1803.* Wien, 1805. 8. — J. Petit, *Sur le Scorbut, qui a régné à Zara en 1809.* Par. 1814. 4.

Der Typhus in den Jahren 1800—1820.

Allgemeine typhöse Krankheitsconstitution. Typhus. Biliöser Typhus. Pest.

126. In der Reihe der Drangsale, von denen während der zwei ersten Decennien unsres Jahrhunderts Europa erfüllt war, nahmen typhöse Seuchen, welche sich von den Grenzen Asiens

bis nach Portugal, von Scandinavien bis nach Sicilien verbreiteten, eine der ersten Stellen ein. Aber es fehlt auch keineswegs an typhösen Epidemieen, welche durch ihren Ausbruch in völlig kriegsfreien Gegenden die Wirksamkeit allgemeiner Verhältnisse bezeugen.

Am unzweifelhaftesten ist der originäre Ursprung derjenigen typhösen Seuchen, welche aus Malaria-Fiebern sich entwickelten, wie es z. B. in den Jahren 1800—1806 in den Niederlanden und auf mehreren Punkten von Frankreich der Fall war. Hierher scheint auch die Epidemie zu gehören, welche in den Jahren 1801—1804 von dem Malaria-Distrikte von Grossetto in Toscana aus sich über einen grossen Theil des mittleren Italiens verbreitete[1]. — Andere isolirte typhöse Epidemieen erinnern an die abdominale Form, z. B. diejenige, welche in den Jahren 1802—1804 von Fuchs unter der armen Bevölkerung des gebirgigen Landstrichs zwischen Baireuth und Bamberg beobachtet wurde. Dasselbe gilt von der von Wittich im Jahre 1806 auf Rügen beobachteten Epidemie.

Fuchs, *Historia typhi nervosi in pagis quibusdam Baruthinis et Bambergensibus annis 1802 seq. epidemice grassantis.* Erlang. 1805. 8. — Wittich, Hufeland's *Journal*, 1810. VI. 32 ff. VII. 72 ff.

Der Antheil allgemeinerer Verhältnisse an der Entstehung der typhösen Seuchen dieses Zeitraums wird sehr entschieden bezeugt durch das bedeutende Hervortreten derselben in Grossbritannien, welches dem Einflusse des Krieges länger als alle übrigen Gegenden Europa's entzogen blieb. — In Folge von vier auf einander folgenden regnerischen Jahren (1797—1800), und wiederholten Missernten wurde Irland in den Jahren 1797—1803 von einer Epidemie des exanthematischen Typhus ergriffen, welche fast mehr noch unter den mittleren und höheren Ständen als unter den durch die äusserste Noth bedrängten niederen Klassen sich verbreitete. Sie erreichte ihre Höhe in den Jahren 1800 und 1801, zeigte aber schon im Herbste 1801, nach einer gesegneten Ernte, einen bedeutenden Nachlass. Die Seuche verbreitete sich in geringem Grade auch nach England. In dieser Epidemie geschah es, dass nicht wenige Aerzte den Typhus im wesentlichen für eine Entzündung des Gehirns erklärten und demgemäss behandelten; ein Irrthum, welcher von Bateman und Andern entschieden bekämpft wurde. Murchison, dessen

[1]) Ozanam, a. a. O. p. 258.

Ansichten über die specifischen Verschiedenheiten des Typhus, des «Relapsing fever» oder des Hungertyphus, und des Typhoids später besprochen werden sollen, nimmt an, dass der vermeintliche Nutzen der Antiphlogose darauf beruhte, dass viele derartige Fälle nicht dem Typhus, sondern dem «Relapsing fever» angehörten, bei welchem die Nachtheile der Blutentziehungen sich weniger deutlich offenbaren[2]).

R. Pearson, *Some observations on the bilious fevers of 1797—1799.* Birmingham, 1799. 8. — G. Lipscomb, *Essay on the nature and treatment of a putrid malignant fever, which prevailed at Warwick 1798.* 8. — Willan, *Report on the diseases of London, particularly during the years 1796 to 1800.* Lond. 1801. 8. Deutsch: Hamburg, 1802. 8. — F. Barker and J. Cheyne, *An account of the rise, progress and decline of the fever lately epidemical in Ireland.* Lond. 1821. 8. 2 voll. — W. Stokes, *Sketch of the medical and statistical history of epidemic fevers in Ireland from 1798 and of pestilential diseases since 1823.* Dublin, 1835. 8. — R. Hooper, *Observations on the epidemical diseases now prevailing in London.* Lond. 1803. 8. (Vergl. *Neues Journal der ausländ. medicin. Literatur,* IV. 157 ff.) — Murchison, a. a. O. S. 34.)

Clutterbuck, *Inquiry into the seat and nature of fever.* Lond. 1807. 8.

Am unwidersprechlichsten geht der Einfluss allgemeiner Verhältnisse auf die Entstehung der typhösen Seuchen dieses Zeitraums aus der grossen Verbreitung hervor, welche in der Periode von 1798—1823 der exanthematische Typhus, mit einer «neuen» Varietät, der syncopalen («sinking Typhus»), und die typhösen Pneumonieen in Amerika gewannen.

Gamage, *Some account of the fever, which existed in Boston during the autumn and winter 1817 and 1818, with a few general remarks on Typhus-Fever.* Boston, 1818. 8. — Oppenheim's *Zeitschrift für die gesammte Medicin,* XXVIII. 413. — Hirsch, *Histor.-geogr. Pathologie,* S. 165 ff.

Jener Einfluss wird ferner bezeugt durch das Hervortreten einer erst in unsern Tagen aufgestellten Typhus-Varietät, des «biliösen Typhoids», in ihrer «Heimath», den Küstenländern des Mittelmeeres. Die wichtigsten Nachrichten über diese Krankheit, auf welche wir später gleichfalls zurückkommen, beziehen sich auf die Jahre 1810—1813, während welcher dieselbe auf der im Mittelmeere stationirten englischen Flotte herrschte, auf die Jahre 1811 und 1812, während welcher sie zu Roanne (Dép. der Loire) und zu St. Jean du Bruel (Dép. Aveyron) erschien,

[2]) Murchison, a. a. O. S. 34 und 292.

hauptsächlich aber auf das bedeutende Hervortreten derselben im Jahre 1817 in Dalmatien, wo dem Typhus biliosus im Jahre 1815 eine verheerende Pest, im Jahre 1816 eine heftige Hungersnoth vorausging.

W. Burnett, *Practical account on the fever commonly called the bilious remittent fever, as it appeared in the ships and hospitals of the mediterranean fleet during the years 1810—1813 etc. with cases and dissections.* Lond 1813. 8. 1816. 8. — Babad, *Annal. de la soc. de méd. de Montpellier,* XXVIII. 267. 339. — Caucannas, das. XXXII. 317.

Nicht minder spricht für die in dieser ganzen Periode herrschende typhöse Krankheitsconstitution das bedeutende Hervortreten der Pest. In den Jahren 1815—1821, also während der Herrschaft des Typhus in Italien, erhob sie sich nicht allein in Afrika, z. B. im Gebiete von Algier, zu einer sehr ansehnlichen Verbreitung, sondern herrschte auch auf mehreren Punkten von Europa. In dieselbe Zeit fällt endlich die erste bekannt gewordene Epidemie der «indischen Pest»[3]).

Der Kriegstyphus in den Jahren 1800—1812.

127. In der Mehrzahl der typhösen Epidemieen dieser Periode tritt dagegen der Einfluss der Kriegsereignisse aufs deutlichste hervor. Zu den Bedrängnissen, mit denen sie die meisten Länder von Europa erfüllten, kam diesmal noch, besonders in Deutschland, die Continentalsperre, welche so manchen zum Bedürfniss gewordenen Genuss erschwerte oder unmöglich machte. Am meisten lastete auf dem Landmann die Noth fast unaufhörlicher Durchzüge und Einquartirungen. Tausende wurden aus ihren Wohnungen vertrieben, oder entflohen, und brachten wochenlang bei der schlechtesten Witterung im Freien zu. Durch solche Bedrängnisse, nicht minder durch die Hoffnung auf einen besseren Zustand, wurden die Gemüther, sowohl der Freunde als der Feinde, in die heftigste und wechselndste Erregung versetzt. War es ein Wunder, wenn selbst die Kräftigsten von Störungen ihres gewohnten Wohlseyns nicht verschont blieben, wenn Viele, wie Jörg sagt, in einem Jahre mehr als sonst in einem Decennium alterten?

Schon im Beginn des neunzehnten Jahrhunderts sehen wir

[3]) S. unten § 135.

an vielen Punkten von Europa den Petechialtyphus, grösstentheils als Fortsetzung der Kriegsseuchen am Schlusse des achtzehnten Jahrhunderts, hervortreten. Eine Hauptquelle dieser Ausbrüche bildete wahrscheinlich die schon erwähnte Epidemie an der Küste von Ligurien und Südfrankreich[1]). Bereits im Jahre 1800 zeigte sich der Typhus in Würzburg (unter den «kaiserlichen» Rekruten), und mehreren andern Gegenden von Baiern, in Würtemberg und am Rhein.

Seitz, *Der Typhus in Baiern* (S. ob. S. 459) S. 145 ff. — Feichtmayr, *Beitrag zur Geschichte des in einem Theil von Schwaben herrschenden Nervenfiebers.* Ulm, 1800. 8. — Rademacher, *Beschreibung einer neuen Heilart des Nervenfiebers.* Berl. 1803. 8.

Von Wichtigkeit für die fernere Geschichte des Typhus im nordöstlichen Europa ist auch die Epidemie, welche, gleichfalls als Fortsetzung der Seuche des achtzehnten Jahrhunderts[2]), im Jahre 1801 in Litthauen und Ost-Preussen herrschte.

Elsner, *Bericht über den Gesundheitszustand Ostpreussens und Litthauens im Jahre 1801.* Königsb. 1802. 8.

Zu noch weit grösserer Bedeutung erhoben sich die typhösen Seuchen seit dem Jahre 1805 in den siegreichen sowohl als den besiegten Heeren; am meisten in den letzteren. Nach der Schlacht von Austerlitz (2. Dec. 1805) verbreitete sich der Typhus, hauptsächlich durch gefangene Russen, auf dem Transport nach Strassburg, in Landshut, Augsburg, München, Cannstatt, Vaihingen, Pforzheim und der Umgebung von Basel. An einzelnen dieser Orte, z. B. in Ingolstadt und Goldkronach in Baiern, erreichte die Krankheit pestartige Höhe. Auf demselben Wege gelangte sie nach Mähren (wo vom Civil 13 262 Personen erkrankten, aber nur 1171 [= 8,8 Proc.] starben), nach Böhmen, Oesterreich, Galizien, Ungarn bis nach Russland.

Jos. Pichler, *Darstellungsversuch der im Markgrafthum Mähren gegen Mitte December 1805 ausgebrochenen und bis halben Juni 1806 gewährten Epidemie.* Brünn, 1807. 8.

In Frankreich gewann der durch kriegsgefangene Truppen eingeschleppte Typhus gleichfalls sehr bedeutenden Umfang, besonders zu Autun, Semur und Langres.

Vergl. Ozanam, *Hist.* 265 ff. — Gaultier de Claubry, *De l'identité du typhus et de la fièvre typhoide. Mém. de l'acad. de méd.* VII. 1838. 4. Sonderdruck: Paris, 1844. 8. — Jacquot, *Du typhus de*

[1]) S. oben S. 533. [2]) S. oben S. 533.

l'armée d'Orient. Paris, 1858. 8. — Barallier, *Du typhus épidémique à Toulon.* Par. 1861. 8.

Noch stärker wurden in den Jahren 1806 und 1807, nach den Unglückstagen von Jena, bei feuchter Winter-Witterung, die preussischen Truppen von Noth und Krankheiten heimgesucht; am meisten in den grossen Hospitälern in West- und Ostpreussen, Königsberg, Danzig, Thorn, Bromberg und Kulm.

Chr. W. Hufeland, *Bemerkungen über die im Jahre 1806 und 1807 in Preussen herrschenden Nervenfieber.* Berl. 1807. 8. — A. F. Hecker, *Ueber die Nervenfieber, welche im Jahre 1807 in Berlin herrschten* u. s. w. Berl. 1808. 4. — Joh. Val. von Hildenbrand, *Ueber den ansteckenden Typhus.* Wien, 1810. 8. 1815. 8. — Nic. Pierre Gilbert, *Tableau historique des maladies internes de mauvais caractère, qui ont affligé la grande armée dans la campagne de Prusse et de Pologne* etc. Berlin, 1808. 8. Deutsch: Erfurt, 1808. 8. — M. Raveneau, *De la fièvre pernicieuse en général avec des observations particulières de cette maladies recueillies pendant les années 1803—1806.* Par. s. a. 8. — Vergl. besonders J. Dom. Larrey, *Mémoires de chir. militaire.* Par. 1812. 1817. 8. 4 voll.

Sehr grosse Verbreitung fand der Typhus durch die Franzosen im westlichen Deutschland, besonders auf der durch Thüringen über Mainz führenden Kaiserstrasse. — Eine besonders heftige Epidemie erlitt im Winter 1805/6 Augsburg.

von Breslau, in Schnurrer, *Materiaux pour servir à une doctrine générale sur les épidémies et les contagions, trad. par Gasc et Breslau.* Par. 1815. 8. — Seitz, a. a. O.

In den Jahren 1808 und 1809 wurde zufolge der Kriegsereignisse die pyrenäische Halbinsel zu einem Hauptheerde des Typhus. Er bildete im Januar und Februar des Jahres 1809, während der heldenmüthigen Vertheidigung von Saragossa, bei welcher über 40 000 Spanier den Tod fanden, die schwerste Geissel der Belagerten[3]). Sehr bald brach er auch unter den Franzosen aus, theils durch die Uebertragung, theils durch Entstehung in neuen selbständigen Heerden, hauptsächlich unter den nach Frankreich fortgeschleppten Gefangenen. Der Krieg hatte die grösste Noth erzeugt; überall herrschten Wechselfieber und eine epidemische «Cholera». Die Spanier, welche in die Hände der Franzosen fielen, gehörten meist zu zuchtlosen, von Kälte und Hunger aufgeriebenen Haufen. Da es an Fuhrwerk fehlte, so war man genöthigt, sie auf ungangbaren Wegen zu transportiren, und des Nachts in scheusslichen Lokalen, auf

[3]) Gaultier de Claubry, a. a. O. (S. oben S. 599.)

faulem Stroh, unterzubringen. Hier, nicht weniger in den in jeder Beziehung ungenügenden Hospitälern zu Burgos, Limoges, Gueret, Chateauroux, Issoudun, Moulins, Nevers, La Charité, am meisten zu Bourges, dem Vereinigungspunkt sämmtlicher Gefangener, entwickelte sich der Typhus. Die Seuche unterschied sich indess, wie Boin sagt, vom Hospitalfieber dadurch, dass die Entscheidung erst am 21sten Tage erfolgte, dass sie bei weitem «putrider» war, dass Petechien nicht erschienen. Sectionen wurden nicht angestellt. Die Zahl der Erkrankten betrug zu Bourges 653, von denen 103 (= 15,7 Proc.) starben.

A. Boin, *Mémoire sur la maladie, qui régna en 1809 sur les Espagnols prissonniers de guerre à Bourges.* Paris, 1815. 8. (pp. 116.)

Auf ähnliche Weise gelangten typhöse und ruhrartige Seuchen auch in den nächsten Jahren in Spanien, Portugal und Frankreich zu grosser Verbreitung. Massuyer, Professor zu Strassburg, einer der besten Beobachter, erwähnt, dass die Sterblichkeit in den schlecht eingerichteten französischen Hospitälern weit grösser war, als in den englischen (6—25 Proc. gegen 5—8 Proc.); Larche, in seinem Berichte über die Epidemie des Jahres 1811 im Departement der Seine und Oise, dass die Krankheit häufig sehr gelind verlief, und am meisten den von Finke beschriebenen Schleimfiebern glich. Nicht selten trat dagegen auch in Frankreich der Typhus sehr heftig auf, z. B. im Jahre 1812 in dem ältesten Stadttheil von Marseille, welcher von jeher den Hauptheerd der dortigen Epidemieen gebildet hat.

Beaulac, *Histoire de la constitution épidémique dans l'hôpital militaire de Vienne dans l'an 1809.* Vienne, 1809. 8. — Massuyer, *Observations faites à l'hôpital militaire de Strassbourg sur la maladie épidémique dite fièvre des hôpitaux.* Par. 1811. 8. — L. F. X. Duquesnel, *Recherches sur la dysentérie, suivies de l'histoire d'une épidémie dysentérique observée en Portugal sur les blessées francais.* Par. 1811. 4. — G. G. Pisani, *Storia della dissenteria epidemica che regnò nello spedale militare de Mantova nell' 1811 e 1813.* Milano, 1813. 8. — P. J. Larche, *Description de la fièvre pestilentielle épidémique, appellée fièvre de camp, d'hôpital, de prison etc. observée au canton de Meulan (Seine et Oise).* Paris, 1815. (pp. 192.) — *Der Feldzug von Portugal in den Jahren 1811 und 1812 in historischer und medicinischer Hinsicht, beschrieben von einem Arzte der französischen Armee von Portugal.* Stuttg. 1816. 8.

Ferner gelangte der Typhus im Jahre 1809 aus Spanien, namentlich aus Corunna, durch Kriegsgefangene auf überfüllten Schiffen auch nach England, fand aber hier keine bedeutende Ausdehnung.

Mac Gregor, *Medico-chir. Transactions,* VI. 1816. — Hooper, *Edinb. med. and surg. Journ.* V. 1809.

Den Mittelpunkt dieser Seuchen bildeten aber fortwährend die vor allen übrigen der Kriegsbedrängniss ausgesetzten deutschen Länder. Sie waren es auch wiederum, über welche sie sich, zu ihrer furchtbarsten Höhe gesteigert, nach dem Rückzuge der «grossen Armee» aus Russland ergossen.

1812 und 1813. Der Feldzug der Franzosen in Russland.

J. R. L. de Kerckhove, *Histoire des maladies observées à la grande armée française pendant les campagnes de Russie en 1812 et d'Allemagne en 1813.* Maestr. 1814. 8. Utrecht, 1823. 8. Anvers, 1836. 8. (Haupt-Quelle. Vergl. auch den Auszug aus dieser Schrift von Stricker in Virchow's *Archiv für pathologische Anatomie,* Bd. 53. S. 386 ff.) — J. Dom. Larrey, *Mémoires.* S. ob. S. 600. — Dillenius, *Beobachtungen über die Ruhr, welche im russischen Feldzuge 1812 in der vereinigten Armee herrschte.* Ludwigsb. 1817. 8. — C. J. v. Scherer, *Historia morborum, qui in expeditione contra Russiam facta legiones Wuerttenbergicas invaserunt, praesertim eorum, qui frigore orti sunt.* Tubing. 1820. 8. (Deutsch in Weber, *Sammlungen med. Diss. von Tübingen.* Tüb. 1829. 8. V. 21.) — M. J. Lemazurier, *Medicinische Geschichte des russischen Feldzugs von 1812.* Aus dem Französischen von C. F. Heusinger. Jena, 1823. 8. (Das Original in: *Mém. de méd. etc. militair.* III. 161.) — Moricheau-Beaupré, *Des effets et des proprietés du froid, avec un aperçu historique et médical sur la campagne de Russie.* Montpell. 1817. 8. — Ueber die Drangsale der baierischen Armee vergl. Seitz, a. a. O. (S. ob. S. 459) S. 157 ff. — Vergl. ferner Clausewitz, *Hinterlassene Werke über Krieg und Kriegführung.* Berl. 1825. 8. VII. S. 95 ff. — v. Stockmar, *Denkwürdigkeiten.* Braunschweig, 1872. 8.

128. Eine Armee von mehr als einer halben Million brach im Frühlinge 1812 aus ihren Winterquartieren, von Hamburg bis Verona, auf, um den mächtigsten Gegner der Napoleonischen Herrschaft niederzuwerfen. Kaum ein Jahr später sollten von diesem ungeheuren Heere, welches freilich neben ergrauten und auf allen Schlachtfeldern Europa's bewährten Kriegern auch eine grosse Zahl von Solchen in sich schloss, die kaum dem Knabenalter entwachsen und durch Ausschweifungen jeder Art zerrüttet waren, nur wenige klägliche Ueberreste in dem elendesten Zustande ihre Heimath wiedersehen.

Bis zu der Vereinigung der einzelnen Heerhaufen an der Weichsel befanden sich in den Hospitälern von Erfurt, Magdeburg, Berlin und Posen nur wenige Kranke. Mit dem Eintritt der Armee nach Polen, bei Thorn, begannen bereits Schädlichkeiten verschiedener Art ihren Einfluss zu äussern. In den häufigen Bivouaks litten die Truppen durch den schroffen Wechsel heisser

Tage und kalter Nächte. Die Verpflegung der Armee stiess in dem ärmeren Lande bereits auf Schwierigkeiten. Katarrhalische und entzündliche Erkrankungen der Athem-Werkzeuge, der Leber, des Darmes, gastrische und biliöse Fieber waren in den zu Danzig, Marienburg, Thorn und Königsberg errichteten Hospitälern keineswegs selten. Dagegen kamen «einfache nicht ansteckende Nervenfieber» nur vereinzelt vor. Am meisten litten von diesen Verhältnissen die drei ersten Armeecorps und die Garde, welche in Eilmärschen vorrückten. Seit dem Uebergange über den Niemen (23. Juni 1812), in einem von den Russen absichtlich verheerten und von den Bewohnern verlassenen Lande, stellte sich bereits Mangel ein. Am meisten fehlte es an Unterhalt für die Cavallerie; gefallene Pferde in grosser Zahl verpesteten die Luft. In den zu Hospitälern eingerichteten Kirchen und Klöstern von Wilna stieg die Zahl der Kranken bereits auf 5000. Die Verpflegung wurde immer dürftiger, das Sanitätswesen war so schlecht bestellt, dass, wie Lemazurier versichert, gegen die Durchfälle, ausser Reiswasser und Alkohol, nichts zu haben war. — Nach dem Aufbruche aus Wilna, bei anhaltendem Regen, später bei grosser Hitze und Wassermangel, während die Nahrung des Soldaten in von ihm selbst bereitetem geröstetem Brot aus geschrotenem Korn und in Branntwein bestand, wurden Durchfälle und Ruhren, besonders unter dem Fussvolke, allgemein. Nach einer kurzen Verbesserung auf dem Marsche durch Weiss-Russland, seit dem Gemetzel bei Ostrowo (25. Juli 1812), stieg die Zahl der Kranken auf 80 000. Am 28. Juli wurde Witebsk besetzt, und für die Verwundeten von Ostrowo, unter ihnen 800 gefangene Russen, eingerichtet. Die überfüllten Hospitäler, in denen es selbst an Stroh fehlte, wurden Brutstätten des Typhus; in den von 10 000 Verwundeten und Kranken erfüllten Lazarethen von Smolensk gesellte sich, nach den blutigen Gefechten vom 14. bis 18. August, zu den einfachsten Wunden der Brand. Der Typhus, fortwährend wachsend an Ansteckungskraft, erreichte im Herbst eine furchtbare Höhe. Das dritte Armeecorps, welchem Kerckhove beigegeben war, zählte, als es die Moskwa erreichte, statt 43 000 nur noch 12 000 Mann. Am 7. September, in der Schlacht an der Moskwa, waren 1200 Feuerschlünde in Thätigkeit. Die französische Armee zählte 35 000 Verwundete. So weit sie nicht auf dem Schlachtfelde oder in Schluchten versteckt verbluteten, wurden sie in dem Kloster Kolotskoe, den Kirchen von Borodino und andern

Gebäuden untergebracht, von denen mehrere mit den in ihnen befindlichen Kranken verbrannten.

Der Aufenthalt in Moskau, welches die Armee am 14. Sept. erreichte, und die Excesse, denen hier der Soldat sich überliess, untergruben den letzten Rest seiner Kraft und Disciplin. In den vortrefflichen Hospitälern fanden zwar die Kranken eine lange entbehrte Pflege, aber bald stieg auch hier ihre Zahl bis auf 15 000. Noch schlimmer war das Loos der Truppen, die vor den Thoren bei kalten Nächten bivouakirten; Pferdefleisch und Graupen bildeten nach kurzer Zeit ihre einzige Nahrung. Schon am 15. Sept. begann der Brand der Stadt, dessen Hauptzweck die Vernichtung der reichen Vorräthe war, welche bei dem raschen Vorrücken der Franzosen nicht zeitig genug hatten entfernt werden können.

Seit dem 18. October, an welchem die auf 80 000 Mann zusammengeschmolzene, entmuthigte und völlig zuchtlos gewordene Armee Moskau verliess, steigerte sich die Zahl der Kranken ins unübersehbare. Die barbarische Kriegsführung Napoleon's, welcher ohne allen Zweck den Kreml in die Luft sprengen liess, unter dessen Trümmern viele Einwohner den Tod fanden, und alle Städte und Dörfer, nicht nur an der Strasse, sondern so weit sie von den französischen Streifschaaren erreicht werden konnten, niederbrennen liess, rief bei den Russen eine Erbitterung hervor, welche es nöthig machte, alle Kranken und Verwundeten, ausser 2—3000 nicht Transportablen, welche in Moskau zurückgelassen wurden, mitzuführen. Sie wurden auf leere Pulver- und Marketender-Wagen geladen, und kamen fast alle durch Hunger und Kälte um, so weit sie nicht mit den Wagen, deren Bespannung gefallen war, zurückblieben, oder von den Fuhrleuten in die Gräben geworfen wurden. — Am 5. November fiel der erste Schnee; schon wenige Tage später erreichte die Kälte — 12 Grad R. Ihr hauptsächlich musste die Apathie zugeschrieben werden, die sich in immer stärkerem Grade der Truppen bemächtigte. Als die Armee, nach einem zehntägigen Marsche durch Schnee und Eis, am 8. bis 12. November in Smolensk einrückte, hatte sie von neuem 15 000 Mann eingebüsst; die Cavallerie zählte nur noch 2000 Mann. Die Stadt war von den Truppen als Asyl begrüsst worden, aber sie enthielt in den überfüllten Hospitälern 15—20 000 Ruhr- und Typhus-Kranke. Ein Transport von 1000 Ochsen, welcher der Armee entgegen geschickt wurde, war von dem Lieferanten, welcher vorgab,

er sey von den Russen geraubt, verkauft worden. Die Magazine wurden von den ausgehungerten Truppen geplündert. Die Kälte stieg auf — 20 Grad, mit ihr das unsägliche Elend. Dennoch bestanden die Truppen täglich Gefechte mit dem unerbittlich sie verfolgenden Feinde. Der Schreckenstag an der Beresina kostete der Armee von neuem 40 000 Mann; der Rest, ungefähr 20 000, erreichte den Niemen. Am längsten trotzten den Strapazen, dem Hunger und der Kälte Franzosen, Spanier, Italiener und Polen; am frühesten erlagen die Deutschen. Nur wenige Abtheilungen bewahrten einen Rest militärischer Haltung; die Masse war ohne Waffen und ganz unkenntlich. Vom dritten Armeecorps fanden sich bei Ney noch ungefähr 20 Mann; unter ihnen Kerckhove, dessen ausführlicher Bericht unserer Schilderung zu Grunde liegt.

Nach dem Uebergange über den Niemen am 13. December besserte sich für einige Zeit die Lage der Truppen. Man rückte, auf einer von dem Feinde noch nicht verheerten Strasse, nach Wilna vor. Aber nunmehr hatten die Truppen mit einem neuen Ungemach zu kämpfen: der blendende Schnee, der Rauch der Lagerfeuer und der Mangel an Schlaf erzeugten hartnäckige Ophthalmieen. — Seit dem 3. December stieg die Kälte von neuem auf — 25 Grad, und äusserte nunmehr erst ihre fürchterlichsten Wirkungen, zuerst auf die zahllosen Kranken, dann auf Alle. Binnen vier Tagen erlagen ihr 15 000 Mann. Die Strasse und die Bivouaks waren von Todten und Sterbenden bedeckt, und erregten selbst das Entsetzen der das Heer verfolgenden Russen, die kaum weniger zu leiden hatten. In grauenhafter Stille zog die «Armee» in Wilna ein, wo sich, seit dem Eindringen der Kosaken, Scenen ereigneten, vor denen die Seele zurück schaudert. Der Typhus wüthete am heftigsten im December 1812 und im Januar 1813. Von 30 000 gefangenen Franzosen starben 25 000 (83 Proc.), von eben so viel jüdischen Einwohnern der Stadt 8000 (26,6 Procent). Gasc sah im Hospitale des heil. Ignatius einen Saal von 50 Betten mit Ausnahme eines einzigen Kranken dreimal aussterben. Von irgend einer ärztlichen Fürsorge war nicht die Rede; der Aderlass, zu welchem einzelne Aerzte sich hinreissen liessen, beschleunigte nur den Tod. Sehr bald verbreitete sich der Typhus auf die Bevölkerung und in die russischen Hospitäler, in alle Städte und Dörfer Litthauens, durch welche die Ueberreste der Truppen hindurchzogen.

Seit dem Eintreffen an der Weichsel trat eine Besserung ein; die Hospitäler von Königsberg, Danzig, Thorn, Marienburg und Marienwerder vermochten die Kranken aufzunehmen. Mit dem Nachlasse der Kälte und der schrecklichsten Noth erschienen bei den nach Deutschland einrückenden Truppen rheumatische Krankheiten, gastrische und intermittirende Fieber, statt der bisherigen Durchfälle, Ruhren und Typhen. Um so allgemeiner verbreiteten sich die letzteren über die Bewohner der von dem Rückzuge betroffenen Gegenden.

Die Krankheiten der grossen Armee waren vorwiegend abdominaler Art, einfache «gastrische Zustände», Durchfälle, Gastritis, gastrische Fieber, Ruhr und Typhus. Die grössten Verluste verursachte der letztere, am meisten die «Nervosa lenta», das Erzeugniss der Entbehrungen.

Ueber die Ursachen, welche diese Seuchen hervorriefen, kann nicht der mindeste Zweifel bestehen. Man hat darauf hingewiesen, dass im russischen Heere schon vor der Katastrophe von Moskau der Typhus herrschte, dass derselbe noch früher in Petersburg sehr heftig auftrat, dass er selbst auf die Operationen des russischen Heeres seinen Einfluss äusserte[1]). Ohne deshalb die Mitwirkung des Contagiums in Abrede zu stellen, ist doch einleuchtend genug, dass Alles das, was unter Freunden und Feinden typhöse Erkrankungen der heftigsten Art zu erzeugen vermochte, niemals vollständiger sich vereinigte, als in dem Feldzuge des Jahres 1812.

1813—1814. Allgemeine Verbreitung des Kriegstyphus und der Ruhr. Die Belagerung von Torgau.

129. Nach ihrem Einrücken in Deutschland erfreute sich die «grosse Armee» nur kurze Zeit eines leidlichen Gesundheitszustandes. Von neuem erhoben, nach einer dreimonatlichen Waffenruhe, bei anhaltend feuchter Witterung, der Typhus und die typhöse Ruhr ihr Haupt, und verbreiteten sich, namentlich nach der Schlacht bei Leipzig, durch die nach allen Richtungen Statt findenden Truppenbewegungen über ganz Deutschland und einen grossen Theil der benachbarten Länder.

[1]) Herzog, *Ueber die Typhus-Epidemie vom Jahre 1812—1813 in den Gouvernements Tula und Kaluga.* (*Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunde.* Riga u. Leipz. 1815. I.)

Es ist überflüssig und nicht Aufgabe dieser Arbeit, das Elend jener Zeit ausführlich zu beschreiben. Die Zustände nach der Schlacht bei Leipzig schildert erschöpfend der Bericht Reil's an Stein. (G. H. Pertz, *Das Leben des Freiherrn von Stein*. Berlin, 1849—1851. III. 437.) — In einer Scheune zu Meusdorf fand man zehn Tage nach der Schlacht 174 verhungerte französische Verwundete. K. Grosse, *Geschichte von Leipzig*. Leipz. 1842. 8. 2 Bde.

Um von den Verheerungen der «Kriegspest» der Jahre 1813 und 1814 einen Begriff zu geben, genügt ein Beispiel, das der Belagerung von Torgau. — Die kleine aber sehr starke Festung Torgau liegt auf einem nur wenig über den Fluss erhabenen Sandsteinfelsen am Ufer der Elbe, in einer der Malaria in hohem Grade unterworfenen Gegend. Das Trinkwasser ist eisenhaltig und verursacht Fremden häufig Durchfälle; die Strassen sind eng und unsauber. — Die Anfänge der Epidemie zeigten sich in Torgau, welches 10 000 Sachsen unter Thielemann in sich schloss, bereits im Januar 1813, nach dem Eintreffen von flüchtigen Franzosen. Vom April bis Juni hatten die sächsischen Truppen 6437 Kranke und 434 Todte (6,6 Proc.). Als aber nach der Schlacht bei Dennewitz (6. Sept. 1813) das Hauptquartier des dritten und siebenten französischen Armeecorps in Torgau eine Zuflucht suchte, als nach der Schlacht bei Leipzig die Sachsen abmarschirten, um die Festung als ein Hauptdepot der Reconvalescenten den Franzosen zu überlassen, als alle zu Dresden und in der Umgegend befindlichen französischen Lazarethe nebst dem Hauptquartier selbst nach Torgau verlegt wurden und hierdurch die Besatzung sich abermals um mehr als 10 000 Mann und 5000 Pferde vermehrte, da erhob sich sofort die Sterblichkeit in den Lazarethen durch den Typhus auf 33 Proc. Durch die bald darauf beginnende Blokade der Festung von Seiten der Preussen, die Ueberfüllung, den unsäglichen Schmutz der Häuser und die ungewöhnlich warme und feuchte Witterung des Winters steigerte sich der Typhus, trotz der Anstrengungen des hochherzigen Commandanten, Grafen Narbonne, welcher bald selbst hinweggerafft wurde, in kurzem so, dass die durchschnittliche Krankenzahl auf 12 000 stieg. Im November betrug die Gesammtzahl der Todten bereits 8000; von den 5000 Einwohnern starben im Verlauf weniger Wochen 600 (12 Proc.). — Einen Nachlass der Seuche bewirkte zu Anfang des December theils die Entlassung der deutschen Truppen, theils die Verminderung der Ueberfüllung durch Menschen und Pferde, indem von letzteren viele verzehrt, viele wegen Futtermangel getödtet

worden waren. Ausserdem war ein grosser Theil der Besatzung bereits durchgeseucht. Von dem grössten Nutzen waren ferner die durch das Bombardement angerichteten Zerstörungen. Durch die Unzahl zertrümmerter Fenster und Thüren fand zu Ende December und im Januar (1814) der entschiedenste Feind des Typhus, die Kälte, freien Eingang. Hierzu kam, dass die Belagerten hoffen durften, nach kurzer Zeit durch die Uebergabe der Festung von ihren Leiden erlöst zu werden. — Entsetzen erregend ist die Schilderung Richter's von dem Zustande der Stadt, welchen die einrückenden Preussen antrafen:

«In allen Gräben der Festung und Winkeln der Stadt, ja selbst hin und wieder auf offener Strasse, lagen todte, halb von Menschen verzehrte Pferde, — sogar wohl selbst menschliche Leichname. Ein allgemein verbreiteter Unrath der schlimmsten Art thürmte sich an manchen Orten zu hohen Bergen empor. Auf allen Strassen wanderten haufenweise bleiche Schattengestalten, wahre Bilder des Todes, umher. Viele von ihnen sah man in den Rinnsteinen und in anderm Unrathe wühlen, um armselige Ueberreste halb verfaulter Speisen zur Tilgung ihres Hungers zu suchen. Das Innere aller Privathäuser war gleichfalls in einem Grade verunreinigt, der allen Glauben übersteigt. — Die Lazarethe selbst stellten nichts Anderes als grosse Kloaken dar».

Ueber die Verheerungen, welche die in Torgau wüthenden Seuchen verursachten, ist bei der grossen Unordnung der französischen Lazareth-Verwaltung und der allgemein herrschenden Verwirrung nichts Sicheres zu ermitteln. Nach Ausweis der von den Todtengräbern geführten Listen waren vom September bis zum 10. Januar 1814 zusammen 20 435 Leichen bestattet worden, darunter 19 757 vom Militär. Aber es fehlt an dieser Summe die grosse Zahl der Leichen, die von den Soldaten begraben oder haufenweis in die Elbe gestürzt wurden, so dass sie eine Zeit lang die Thätigkeit der Mühlen unterbrachen. Deshalb schätzt Richter die Gesammtzahl der Todten auf 29—30 000! Nach dem Einzuge der Preussen sank die Sterblichkeit während der nächsten drei Monate auf 300, und bereits zu Ende Februar konnte die Epidemie als erloschen betrachtet werden.

A. G. Richter, *Medicinische Geschichte der Belagerung und Einnahme der Festung Torgau, und Beschreibung der Epidemie, welche daselbst in den Jahren 1813 und 1814 herrschte.* Berl. 1814. 8. — W. L. C. F. Lehmann, *Beobachtungen und Heilverfahren in der Nervenfieber-Epidemie zu Torgau während der Belagerung 1813.* Leipz. 1815. 8.

Gestalt und Entwickelung der Kriegsseuchen der Jahre 1805—1815.

130. Die Kriegsseuchen der Jahre 1805—1815 werden in den Berichten der Aerzte, hauptsächlich der deutschen, im Grunde nur als Modificationen eines und desselben Grundleidens geschildert, welches sich in zwei Hauptformen, als «Nervenfieber» und als «Ruhr» zu erkennen gab. Dieselben legten ihre wesentliche Uebereinstimmung dadurch an den Tag, dass jede dieser Formen durch Ansteckung die andre zu erzeugen vermochte, dass das Ueberstehen der einen vor der andern schützte. Höchstens brach zuweilen in der Reconvalescenz der «Ruhr» das «Nervenfieber» aus.

Die Mannigfaltigkeit der unter der letzteren Bezeichnung zusammengefassten Formen entging indess den Beobachtern jener Zeit keineswegs; aber von einer Trennung in scharf gesonderte Abarten waren sie weit entfernt. Am wenigsten hätte die Untersuchung der Leichen zu ihr führen können, da diese viel zu selten und viel zu unvollständig unternommen wurde.

Die meisten Beobachter unterschieden zunächst zwei Grundformen des «Nervenfiebers»: die «akute» und die «schleichende», von denen jede wieder zwei Abstufungen der Heftigkeit darbot. Die milde Form des «akuten» oder «petechialen» Nervenfiebers erschien hauptsächlich da, wo noch nicht das volle Maass des Elends, des Schmutzes und der Verpestung wirkten, oder wo noch nicht alle Gegenwirkung des Körpers und der Seele erloschen war. Sie entwickelte sich deshalb am häufigsten bei den Kräftigeren, bei den Siegern, bei den Einwohnern. In Torgau z. B. wurde bei den letzteren nur diese Form beobachtet. Ihr Verlauf war typisch, auf zwei bis drei Wochen beschränkt, mit deutlichen Krisen. Das Exanthem galt allgemein als ein Symptom von untergeordneter Bedeutung. Nicht selten, namentlich im Winter, bot diese Form einen entzündlichen Anstrich dar; ferner verband sie sich zuweilen, z. B. im Jahre 1807, mit Wechselfiebern oder «nervösen Pneumonieen». — Die heftige, adynamische Varietät des «akuten Nervenfiebers» erhob sich in unzähligen Fällen bis zur vollständigen «Kriegspest», mit Bubonen, Petechien, handgrossen Ekchymosen, Hautbrand der Extremitäten, nicht selten spontaner Amputation der Unterschenkel.

Die «schleichende» Form des Nervenfiebers dagegen verlief

häufig fast fieberlos; ihre Dauer erstreckte sich auf 20 bis 40 Tage; grosse Schwäche, wässrige Durchfälle, undeutliche Krisen, äusserste Abmagerung waren ihre Kennzeichen. Bei dieser Form wurden am häufigsten Geschwüre des Darms gefunden. — Das «schleichende Nervenfieber» herrschte am meisten unter den Soldaten; mit der «Ruhr», zu welcher dasselbe hauptsächlich den Uebergang darstellte, bildete es die schwerste aller Bedrängnisse, z. B. auf dem Rückzuge aus Russland und in den belagerten Festungen. Diesen beiden Krankheitsformen vor allen erlagen die kaum den Knabenjahren entwachsenen, durch Ausschweifungen, Branntwein, Hunger und Strapazen erschöpften Mannschaften der deutschen Contingente der «grossen Armee». Dagegen zeigte sich, in welchem Maasse Begeisterung, Vaterlandsliebe und die Erhebung der edelsten Seelenkräfte überhaupt die Widerstandsfähigkeit des Körpers zu steigern vermögen, bei den Freiwilligen der Jahre 1813 und 1814. Auch unter ihnen waren Unzählige kaum zu Jünglingen gereift, aber nur wenig vermochten über sie, wie in unsern Tagen über die Blüthe der deutschen Jugend in den Kämpfen gegen Dänemark und gegen Frankreich, die Schädlichkeiten des Heerlagers.

Die «akute» Form der Ruhr, die seltnere, erschien mit missfarbigen, blutigen Stühlen, und mit einem durch alle Abstufungen vom einfach katarrhalischen bis zum putriden sich darstellenden Fieber-Charakter. Aber selbst in Fällen der letzteren Art war der Ausgang in Genesung ziemlich häufig. In den Leichen, und darauf beschränken sich die Angaben der Meisten, z. B. Richter's, zeigte sich Brand des Rectum und des Colon. — Am häufigsten und verheerendsten zeigte sich auch bei der Ruhr die schleichende Form. Sie führte, obschon die Kranken meist über nichts als mässige Leibschmerzen und Durchfall klagten, unter unglaublicher Abmagerung, langsam, aber sicher, dem Tode zu. Kranke dieser Art waren es hauptsächlich, welche, da sie selten bettlägerig wurden, die Strassen erfüllten und die Luft verpesteten.

Die Entwickelungsweise der genannten Krankheiten, besonders des «Nervenfiebers» wurde nur von wenigen Aerzten ins Auge gefasst. Unter ihnen ist wiederum Wittmann, welcher versichert, dass sich die Nervenfieber zu Mainz seit der Influenza vom Jahre 1803 bei fortwährend höchst unregelmässiger Witterung ausbildeten. Mit besonderer Sorgfalt fasst derselbe den Einfluss der damals wirksamen allgemeinen Krankheitsstimmung

auf gesund Bleibende ins Auge. Die Gesichtsfarbe wurde bleich; Einige litten an Hautjucken, Ausschlägen, Abscessen, starkem Schwitzen, und schienen dadurch dem Typhus zu entgehen. Andere magerten in kurzer Zeit in auffallender Weise ab; eben so rasch gewannen Andere an Umfang. Allgemein war die Klage über grosse Schwäche und Schmerzhaftigkeit der Muskeln, häufige Wadenkrämpfe, Neigung zum Schlaf, Schwindel, Schwäche der Sinne. Gewohnte Reize, wie Wein und Tabak, wurden weniger als sonst vertragen; erprobten Weinkennern versagte die Zunge. Andere wollten bemerken, dass alle Welt ins Stolpern gerieth, dass man sich häufig verschluckte, dass Redner, Musiker und Schützen ihre frühere Sicherheit verloren, und dass, wie etwas später Jörg berichtet, entschlossene Wundärzte eine ungewöhnliche Verzagtheit offenbarten.

Unter den Ursachen des Typhus und der Ruhr weist Kletten im Jahre 1807 zu Wittenberg der ungewöhnlichen Hitze des Sommers 1807 die erste Stelle an. Auch zu Leipzig ging der Typhus, nach dem Berichte von Otto, im heissen Sommer 1808 aus Wechselfiebern und sporadischen Ruhren hervor.

Kletten (resp. J. Reinhard), *Diss. de febre nervosa atque de nervoso-putrida morborum constitutione Vitebergae in nosocomio militari per hiemem anni 1807—1808 observata.* Viteb. 1809. 8.

H. E. Otto, *Descriptio morborum epidemicorum, qui mensibus Dec. 1808 et Jan. 1809 Lipsiae grassati sunt.* Lips. 1810. 4.

Hufeland, im Jahre 1806, und Kolbany, einer der frühesten Parteigänger Hahnemann's, im Jahre 1809 zu Pressburg, beobachteten mit Bestimmtheit, dass sich der Typhus aus einfachen Durchfällen hervorbildete. Wurden diese, so berichtet Hufeland, beseitigt und nachher ein stärkendes Verfahren angewandt, so entwickelte sich der Typhus nicht. Gegen Ende des Winters traten die Durchfälle zurück, und der Typhus kam ohne sie zum Ausbruch.

Von besonderem Interesse ist der Bericht von Barkmann, einem erfahrenen Militärarzte, über den Ausbruch des Typhus unter den Danzig belagernden Preussen (vom Mai bis December 1813). Zu Ende September bei heissen, windstillen, gewitterreichen Tagen und kühlen Nächten brach die Epidemie aus, zuerst bei dem 19ten Regiment, dessen Lagerplatz zwischen einem Berge und einem Sumpfe lag. Mitte October hatte sie bereits die Hälfte der Mannschaften ergriffen. Die Seuche zeigte anfangs sehr deutliche Annäherung an den Tertiantypus, bald

aber entwickelte sie ein entschiedenes Contagium, und verbreitete sich über das ganze Lager. Bei Kräftigen zeigte das Uebel häufig ein entzündliches Gepräge, und dann leistete der Aderlass oft ausgezeichnete Dienste; bei Schwächlichen und Kachektischen steigerten sich die Erscheinungen häufig zu dem heftigsten Typhus putridus, mit Brand der Nase, des äusseren Ohres, des Scrotum, der Extremitäten.

J. C. Barkmann, *Diss. descriptionem febris castrensis sistens, quae inter exercitum borussicum moenia Gedani obsidentem anno proximo epidemice grassabatur.* Berol. 1814. 8.

Bei weitem den grössten Vorschub aber leistete der allgemeinen Verbreitung der typhösen Krankheiten während der ganzen Periode von 1800—1817 das Contagium. Am meisten in den Unglücksjahren 1813 und 1814; durch die aus Russland zurückkehrenden Franzosen wurde es über einen grossen Theil des mittleren Europa ausgebreitet. Fast von Kleidern entblösst, oder mit zerrissenen und halb verbrannten Fetzen bedeckt, ohne Schuhe, die Füsse mit Stroh, die erfrorenen Glieder mit jauchigen Brandwunden bedeckt, welche einen verpestenden Geruch verbreiteten, durchzogen sie Polen und Deutschland. Der Typhus und die mit demselben verbundenen Krankheiten bezeichneten ihren Weg. Mit Gewalt zwang man die Bewohner zur Aufnahme der Kranken; aber durch die Fuhrknechte gelangte die Seuche auch in die nicht mit Soldaten belegten Dörfer (Franque). Am furchtbarsten wüthete der Typhus in den Hospitälern, welche fast nirgends auch nur den mässigsten Anforderungen genügten; weniger durch die Schuld der Behörden, als die Unmöglichkeit, die Unzahl der Hülfsbedürftigen aufzunehmen, und durch die Schwierigkeit des Transports der Kranken, da es in Folge der Verheerungen durch die Löserdürre fast überall an Zugvieh fehlte. — Ausserhalb der Hospitäler war das Contagium bei weitem schwächer; es verlor durch eine Art von Verdünnung an Kraft. Schon in der zweiten, noch mehr in der dritten Generation nahm der Typhus eine weit mildere Form an. Dies war der Grund, weshalb er bei den Einwohnern der Städte, noch mehr bei dem Landvolke, bei geringerer Anhäufung von Truppen, bei stärkerer Einwirkung der freien Luft, ungleich gefahrloser verlief, und oft nur in der Form einfacher «Flussfieber», der «Febricula», auftrat (Elsässer). Wahrscheinlich trug hierzu auch bei, dass der Typhus die geringeren Klassen stets weniger als die wohlhabenden heimsucht. Dienstboten, welche mit ihren Herrschaften

erkrankten, wurden viel milder als diese befallen (Jörg). Kinder wurden selten, Säuglinge nie ergriffen.

Eine Angabe über die durch den Typhus in dieser Periode verursachte Sterblichkeit ist unmöglich. Tausende überstanden selbst die schwersten Formen ohne jede menschliche Hülfe. Viele, besonders Aerzte, schrieben ihre Rettung dem Umstande zu, dass sie Wochen lang im kalten Winter von einem Etappen-Ort zum andern transportirt wurden, ohne in den überfüllten Hospitälern Aufnahme zu finden. Denn in diesen wütheten der Typhus und die Ruhr am entsetzlichsten. Am meisten bei den Franzosen, wo auch der Mangel an Aerzten am grössten war, weil gerade diese dem Typhus in grosser Zahl erlagen. In Leipzig z. B. erkrankten nach der Schlacht sämmtliche Studirende der Medicin; die meisten starben (Jörg).

Ein schlagendes Beispiel für die heilsamen Wirkungen der frischen Luft auf Typhuskranke findet sich in den *Memoiren* des Grafen Beugnot, welcher in den Jahren 1803—1813 das Grossherzogthum Berg verwaltete. Der Herausgeber des gegenwärtigen Werkes verdankt die Hinweisung auf die in Deutschland nicht häufige Schrift (nach dem Exemplare der Bibliothek Göttingen) der Güte des Dr. Lungershausen in Schlotheim. — Graf Beugnot sagt, dass ihm Daru nach der Schlacht bei Leipzig 1600 Kranke und Verwundete schickte. «On ne m'avait fourni á l'avance ni mobilier, ni pharmacie; on m'expédiait des hommes mourants et des officiers de santé; c'était à moi à pourvoir au reste». In dieser Noth kam ihm ein preussischer Arzt, Dr. Abel, zu Hülfe, welcher einige Zeit am Hofe Friedrich's des Grossen gelebt hatte. Er begann damit, die französischen Militärärzte zu beurlauben, — «ce tas de gens inutiles, qu'on appelle parmi nous officiers de santé». Das Wetter war schön und trocken; Dr. Abel legte die Kranken in die Höfe des Schlosses zu Bensberg und in den Garten von Benrath, indem er sie möglichst von einander trennte, und mit Capoten versah, welche sie am Tage gegen die Sonne, des Nachts gegen die Kühle schützten. Ausserdem erhielten sie nichts als Bouillon und Wein. Die Sterblichkeit war immerhin bedeutend, aber auch nicht entfernt mit der in den Hospitälern von Mainz, Köln und Wesel zu vergleichen.

Ueber die Sterblichkeit in der Civil-Bevölkerung finden sich nur vereinzelte Angaben. Zu Erfurt starben während der Blokade im Jahre 1813 allein vom 1.—17. November in den Militär-Lazarethen 1472 Mann; von der Bevölkerung 400. Die Sterblichkeit der letzteren stieg im ganzen Jahre 1813 auf 1530 Personen gegen 547 im Jahre 1812. — In Dresden erlagen im Jahre 1813 21 090 Soldaten und 5194 Einwohner. Die durchschnittliche Sterblichkeit der Jahre 1807—1817 betrug 2304; im folgenden Decennium nur 1785. — In Breslau starben

22 Aerzte; fast alle, die in den Lazarethen beschäftigt waren; die Hälfte der Gesammtzahl. — In Baiern erkrankten vom October 1813 bis zum Juni 1814 40 000, von denen 9000 (22,5 Proc.) starben (Seitz). — Im Herzogthum Nassau erkrankten, bei 300 000 Einwohnern, während der stärksten Verbreitung des Typhus im Winter 1813/14 43 000 Personen (= 14 Proc. der Bevölkerung), von denen 9007 (= 20,9 Proc. der Befallenen oder 3 Proc. der Bevölkerung) starben (Franque).

W. Horn, *Zur Charakteristik der Stadt Erfurt*. Erfurt, 1843. 8. S. 318. — E. J. J. Meyer, *Versuch einer Medicinal-Topographie und Statistik von Dresden*. Stolberg u. Leipz. 1840. 4. S. 269.

Die wichtigsten Berichte über die Kriegs-Seuchen der Jahre 1813 ff. sind, ausser den bereits angeführten, folgende:

Deutschland. E. Horn, *Erfahrungen über die Heilung des ansteckenden Nerven- und Lazarethfiebers* u. s. w. Berl. 1813. 8. 1814. 8. Holländ.: Amsterd. 1815. 8. — J. Chr. G. Jörg, *Das Nervenfieber im Jahre 1813 und eine zweckmässige Behandlung desselben*. Berl. 1814. 8. — A. Fr. Markus, *Ueber den jetzt herrschenden ansteckenden Typhus* u. s. w. Bamberg, 1816. 8. — J. R. Bischoff, *Beobachtungen über den Typhus und das Nervenfieber in Prag 1814*. Prag, 1814. 8. — Chr. W. Hufeland, *Ueber die Kriegspest alter und neuer Zeit, mit besonderer Rücksicht auf die Epidemie des Jahres 1813 in Teutschland*. Berl. 1814. 8. — F. E. Braun, *Medic.-prakt. Ansicht der Jahre 1813 und 1814* u. s. w. Stuttg. 1815. 8. — J. S. Chauffé, *Maladie épidémique de Mayence, Nov. et Déc. 1813, Janv. et Févr. 1814*. Mayence, 1814. 8. — G. L. Brauer, *Observationes de gangraena nosocomiali, quae anno huj. saec. XIV Lipsiae inter milites variarum nationum grassata est*. Lips. 1820. 4. — L. S. D. Mutzenbecher, *Nachricht von den im März 1814 in Altona herrschenden Krankheiten* u. s. w. Altona, 1814. 8. — S. L. Steinheim, *Ueber den Typhus im Jahre 1814 in Altona*. Alt. 1815. 8. — F. Weber, *Bemerkungen über die in Kiel und der umliegenden Gegend im Anfange des Jahres 1814 vorherrschenden Krankheiten, besonders über den Typhus*. Kiel, 1814. 8.

Frankreich. Thouvenel, *Traité analytique des fièvres contagieuses et sporadiques, qui ont régné dans le département de la Meurthe*. Pont-à-Mousson, 1814. 8. — A. Bompard, *Considérations sur le typhus qui a régné en 1813 et 1814* [*à Epinal*]. Par. 1816. 8. (Vergl. Fodéré, *Leçons*, III. 394 seq. 422 seq.) — L. F. Bigeon, *Instruction sommaire sur les causes et le traitement de la dysentérie-épidémique dans l'arrondissement de Dinan*. Dinan [Huart], 1815. — Ders., *Nouvelle instruction* etc. Das.

Die Niederlande. Kluyskens, *Mémoire sur la fièvre inflammatoire typhoide, qui régné dans la province de la Flandre orientale*. Gand. 1817. 8. Holländ.: Amsterd. 1818. 8. — (Kluyskens gehört zu den entschiedensten Vertheidigern der entzündlichen Natur des Typhus, den er demgemäss mit Aderlässen, selbst Arteriotomie, Calomel u. s. w.

behandelt.) — Beckers, *Verhandeling over de typhus, welke in den veldtogt van 1815 by het 1ste Armeecorps der Nederlandsche Armee heerschte* etc. Uitrecht, 1818. 8. — M. J. Rynhout, *Diss. de typho nervoso contagioso ex belli calamitatibus profluente et infelici nostro aevo plurimum saeviente.* Lugd. Bat. 1815. 4. — C. Steensma, *Diss. de typho, imprimis eo, qui Groningae a. 1816 grassari coepit.* Groning. 1818. 8.

England. J. Mann, *Medical sketches of the campaigns of 1812, 1813, 1814* etc. Dedham, 1816. 8. [Goett.] — W. Burnett, *An account of contagious fever, which occurred amongst the Danish and American prisoners of war at Chatham in the years 1813 and 1814.* Lond. 1831. 8.

Vergl. J. D. Larrey, *Relation médicale des campagnes et voyages de 1815—1840.* Par. 1841. 4. Deutsch: Leipz. 1813. 1819. 8. — Vergl. *Bibl. epidem.* p. 123 seq.

Die Aerzte. Die Behörden.

131. In Betreff der theoretischen Meinungen über die geschilderten Krankheiten, besonders das Nervenfieber, hielt die Mehrzahl der Aerzte an den bis dahin gangbaren Ansichten fest. So gross die Verbreitung der Krankheit, so alltäglich die Gelegenheit zur Beobachtung auch war, von wesentlichen Fortschritten der wissenschaftlichen Einsicht ist nur wenig zu berichten. Die von einigen englischen Aerzten, z. B. von Clutterbuck und Mills, in Deutschland von Markus und einigen andern Anhängern der modificirten Erregungstheorie, verfochtene Lehre, dass der Typhus nichts sey als Gehirnentzündung, fand nur geringen Anhang. Unläugbar diente dieser Irrthum indess dazu, der pathologischen Anatomie, die eben damals in Frankreich erwachte, in der nächsten Zeit den Weg nach Deutschland zu bahnen.

Clutterbuck, *Inquiry into seat and nature of fever.* Lond. 1807. 8. — Fr. Mills, *Essay on the utility of bloodletting in fevers.* Dublin, 1813. 8. — Ders., *On the morbid anatomy of the brain in typhus or brain-fever, to which are added cases of the epidemic of 1818* etc. Dublin, 1818. 8. 1820. 8. Deutsch: Bremen, 1820. 8. — A. F. Markus, *Ueber den jetzt herrschenden und ansteckenden Typhus* u. s. w. Bamberg, 1813. 8. (Aus dessen *Medic. Ephemeriden.*) — Ders., *Beleuchtung der Einwürfe gegen meine Ansichten über den herrschenden ansteckenden Typhus.* Bamb. 1813. 8.

Besondere Beachtung fanden auch noch bei den Aerzten jener Zeit die prognostischen Zeichen des Typhus, unter denen mehrere gegenwärtig gering geschätzt oder vergessen sind, z. B. das plötzliche Hellwerden des Harns auf der Höhe der Krank-

heit. Es galt, gleich der von der Oberfläche des Urins in denselben hineinhängenden Wolke, für ein unfehlbares Todeszeichen. Am ungünstigsten war eine schon zu Anfang der Krankheit eintretende Lähmung der Zunge, besonders die Unfähigkeit, die Lippenbuchstaben auszusprechen (Hufeland). Für eben so unheilverkündend galt plötzliche Feinhörigkeit. Von allen kritischen Erscheinungen bewährte sich am meisten der Eintritt der Schweisse. — Die Bemerkung, dass bei der exanthematischen Typhusform Rückfälle häufig, aber niemals tödtlich waren, erinnert an das «Relapsing fever».

Die therapeutischen Vorschriften der Aerzte waren natürlich ihren theoretischen Meinungen angemessen. An der Bestätigung alterprobter Grundsätze konnte es nicht fehlen; am wenigsten in dem wichtigsten Abschnitte der Therapie, der Prophylaxis. Die Absperrung musste sich häufig nützlich zeigen. An das Volksmittel der Ungarn gegen ihren «Tsömör» erinnert, was Hufeland erzählt, dass die Zwiebeln-essenden Russen vom Typhus frei blieben. Eben so blieben (wie in der Pest) Solche, die viel schwitzten, verschont.

Durch ein zeitiges Brechmittel, das aber nicht «durchschlagen» durfte, wurde die bereits drohende Krankheit oft abgeschnitten. Am besten hierzu diente Ipecacuanha; Einzelne gaben Zinkvitriol. Auch Abführmittel schienen in Torgau oft die Entwickelung des Typhus zu verhüten. — Unter den Heilmitteln war reine Luft das wichtigste; wir haben gesehen, dass Tausende ihr allein Rettung verdankten. Ungeheizte Zimmer, ja eine Kälte, bei welcher andere Kranke einzelne Körpertheile erfroren, war dem Typhus am feindlichsten. Schon damals wurde vermuthet, dass arzneiliche Räucherungen nur durch die von ihnen erzeugte Zugluft günstig wirken. Eben so nützlich als die Luft zeigte sich das Wasser; Currie, Kolbany, Reuss und viele Andere priesen die Heilkraft der «kalten Behandlung».

Aber nur Wenige vermochten sich bei diesen einfachen Mitteln zu beruhigen. Der alte Erbfehler der Aerzte, die Vielgeschäftigkeit, erhielt durch den Brownianismus die reichste Nahrung. Viele Tausende fielen dem Opium, dem Kampher und andern Reizmitteln zum Opfer. Zuverlässige Zeugen haben gesehen, dass zu Jena, nach der Schlacht, zwischen den am Typhus erkrankten Officieren und Soldaten kein anderer Unterschied Statt fand, als dass jene im Rheinwein-, diese im Branntwein-Rausche ihren Geist aufgaben.

Zu dem entgegengesetzten Verfahren, dem antiphlogistischen, konnte man sich bei dem Zustande der Mehrzahl der Kranken nur selten verführen lassen. Der Aderlass wurde von allen Verständigen verworfen. Indess wollten auch diesmal Einige ihn nicht ganz entbehren. Richter z. B. behauptet, dass er im Frühjahr 1813, als der Typhus seine adynamische Natur ablegte, nicht selten nützlich gewesen sey. — Sehr ausgedehnt dagegen war der Gebrauch nicht-reizender Abführmittel, der Weinsteinsäure, vor allen des Calomel, in Dosen von 6 Gran (Rosenmüller) bis zu 15 Gran (Kerckhove). — Auch der verständige Gebrauch der Reizmittel konnte nicht unbedingt verworfen werden. Jörg rühmt unter diesen hauptsächlich das Schweizerische Kirschwasser. — Beachtung verdient, dass ein tüchtiger französischer Arzt, Massuyer, ein später viel gebrauchtes Mittel, die essigsaure Ammoniakflüssigkeit, häufig mit China, empfahl. Er schrieb demselben hauptsächlich zu, dass es die Athemwerkzeuge in freier Thätigkeit erhalte, russartigen Beleg der Zunge u. dergl. verhüte u. s. w. Jedenfalls erfreute sich Massuyer einer sehr geringen Mortalität (3,3—5 Procent). So günstig dieses Ergebniss ist, so glaublich erscheint, was z. B. Wittmann vom Mittelrhein berichtet, dass die Sterblichkeit in solchen Gegenden am geringsten war, wo es an Aerzten fehlte.

Zuletzt ist zu erwähnen, was von den Behörden zur Mässigung so grossen Elends gethan oder doch versucht wurde. Es ist ein trauriger Beweis der Zerrissenheit Deutschlands in jener Zeit, die neben so Grossem auch so viel Kleines erzeugte.

In der preussischen Armee waren durch Friedrich den Grossen durchgreifende Verbesserungen ins Werk gesetzt worden. Aber noch in der Campagne von 1792—1795, ja 1806, fehlte es an dem Nöthigsten, besonders an Feldlazarethen. Die leicht Verwundeten flohen hinter die Front, die schwer Blessirten fielen in die Hand des Feindes. Noch im Jahre 1813 bestand die Mehrzahl der Feldärzte aus halbgebildeten Studenten und Badern. Dennoch verminderte sich die Sterblichkeit der Armee fortwährend. Im Jahre 1785 betrug sie noch 19 Proc.; im Jahre 1814 war sie bereits auf 11 Proc. gesunken. Den Bemühungen Gräfe's gelang es, sie im nächsten Jahre, während eines allerdings kurzen Feldzugs, auf 2 Proc. zu vermindern[1]).

Dagegen erhielten sich in den meisten übrigen Heeren noch

[1]) Richter, a. a. O.

lange die alten Zustände. Die baierische und würtembergische Armee hatten in den Lazarethen während der Freiheitskriege eine Sterblichkeit von 25—50 Proc.! Die Gefahr in diesen Hospitälern, sagt Dorow, kam der von fünf blutigen Schlachten gleich. — Die bald nach der Schlacht bei Leipzig errichtete «Central-Verwaltung für Deutschland» fasste bei der Eröffnung des Feldzugs in Frankreich auch die Lazareth-Angelegenheiten der verbündeten Heere ins Auge. Die durch Stein ins Leben gerufene «Central-Hospital-Verwaltung» in Frankfurt a. M. sollte Einheit und Ordnung in das Hospital-Wesen der deutschen Heere bringen. Im April 1814 erhielt Dorow den Auftrag, mit Dr. Merrem von Frankfurt die Hospitäler in Baden, Würtemberg und Baiern zu untersuchen. Im Baden'schen fanden sich die Lazarethe in gutem Zustande, und die Behörden von dem besten Willen beseelt. Die Würtemberger dagegen verweigerten anderen Soldaten als ihren Landsleuten jede Aufnahme, und wichen in einem sehr dringenden, Oesterreicher betreffenden, Falle zu Rottweil nur der Gewalt. Ja! es wird hinzugefügt, dass man die Lazareth-Geräthe absichtlich verborgen hielt, und den Civil-Aerzten und Geistlichen untersagte, den Leidenden Hülfe und Trost zu bringen. — Mit noch grösserer Widerwilligkeit hatten die Commissarien in Baiern zu kämpfen. Hier machte der Hass, den man auf Stein geworfen, die Bemühungen der Central-Verwaltung völlig zu nichte.

Dorow, *Erlebtes.* Leipz. 1843. 1845. 8. — Beitzke, *Geschichte der deutschen Freiheitskriege.* Berl. 1855. 8. II. S. 722 ff.

1816—1819. Typhus in Grossbritannien. «Relapsing fever.» Italien.

132. Es ist eine sehr auffallende Erscheinung, dass während der allgemeinen Herrschaft typhöser Seuchen auf dem Festlande von Europa die britischen Inseln fast gänzlich von demselben verschont blieben. Um so bedeutender verbreitete sich der Typhus auf denselben, so wie in Italien, nach seinem Aufhören auf dem Continent, in den Jahren 1816—1819. Nichts schien näher zu liegen, als die Erklärung durch Einschleppung, und in Betreff Englands sprachen sich wirklich einzelne Aerzte, z. B. Barker, in diesem Sinne aus. Die Meisten indess schrieben auch dieser Seuche einen autochthonen Ursprung zu.

Die ungünstigen Witterungsverhältnisse der Jahre 1816 und

1817, denen zwei sehr strenge Winter vorausgegangen waren, hatten auch in Irland wiederholte Misserndten zur Folge. Eine grosse Menge von Iren wanderte in Folge davon nach England aus, und verpflanzte dorthin den Keim der Seuche. — In Irland zeigten sich die Anfänge der Epidemie zu Ende des Jahres 1816; am frühesten in Cork unter den durch die allgemeine Noth brotlos gewordenen Arbeitern. Im Frühling des Jahres 1817 erschien die Seuche in mehreren andern Orten von Irland; im September zu Dublin. Seit dem März 1818 wurden in den Hospitälern und Dispensarien von London ungefähr 3000 Fälle aufgenommen. Edinburg wurde erst im Herbst 1818 befallen; zu derselben Zeit kamen in den Hospitälern von Glasgow 2715, zu Aberdeen 2400 Fälle vor. — Im Herbst des Jahres 1819 ging die Epidemie, an deren Stelle, bei einer höchst entwickelten exanthematischen Constitution, die Ruhr trat, mit raschen Schritten zu Ende; im Winter war sie völlig verschwunden.

Zur Versinnlichung der grossen Ausdehnung, welche die Seuche in Irland gewann, dienen folgende Zahlen. Von den 6 Millionen Einwohnern, welche damals die Insel zählte, wurden nach der mässigsten Angabe 737 000, also 12,3 Proc., befallen, von denen 44 000, also 5,9 Proc. der Erkrankten, oder 7 pro Mille der Bevölkerung, starben. Nach andern Angaben stieg die Zahl der Erkrankten auf 800 000, ja auf 1 ½ Millionen. In Dublin allein erkrankten 70 000 Menschen, ein Drittel der Einwohner; an anderen Orten sogar die Hälfte der Bevölkerung.

Aus den vorstehenden Zahlen ergibt sich, dass die Sterblichkeit der grossen irischen Seuche der Jahre 1816—1819 eine auffallend geringe war. Die Beobachter derselben, besonders Harty, stimmen darin überein, dass die Krankheit in der grössten Mehrzahl der Fälle, namentlich in den niederen Ständen, den Charakter eines «einfachen, nicht contagiösen Fiebers» darbot, während sie auf der andern Seite häufig, namentlich in den höheren Klassen und in den späteren Zeiträumen der Epidemie, mit den Symptomen des heftigsten Typhus, selbst mit Bubonen, und mit einer Sterblichkeit von 20—33,3 Proc. auftrat. Mehrere neuere englische Aerzte, hauptsächlich Murchison, zählen deshalb die Seuche von 1816—1819 der Hauptsache nach zu dem «Relapsing fever», welches sie als ein dem Typhus zwar verwandtes, aber dennoch specifisch von demselben verschiedenes, namentlich ein eigenthümliches Contagium erzeugendes Leiden schildern. Ihrer Ansicht nach war die Seuche der Jahre 1816

bis 1819 Anfangs vorwiegend «Relapsing fever»; zu Ende der Epidemie hatte der «Typhus» das Uebergewicht.

Die Frage, ob das «Relapsing fever» berechtigt ist, als eine vom Typhus wesentlich verschiedene Fieberform zu gelten, wird uns bei einer späteren Gelegenheit beschäftigen.

1816 und **1817**. J. M. Barry, *Report of the house of recovery and Fever-hospital of the city of Cork, from 1816—1817*. Cork, 1818. 8. — **1817**. J. Bonnar, *Statement of the results of practice in continued fever as it prevailed in Auchtermuchty and its neighboroud in 1817*. Perth, 1818. 8. — **1817** und **1818**. F. Rogan, *Diss. de febre pestilenti, quae annis 1817 et 1818 Strabanae et per loca ei vicina grassata est*. Edinb. 1818. 8. — **1818**. Th. Bateman, *A succinct account of the contagious fever of this country, exemplified in the epidemic now prevaling in London*. London, 1818. 8. — *Report from a committee on contagious fever in London, printed by the house of commons*. 1818. — W. Vaughan, *Account of the epidemic and sporadic disorders which prevailed in the year 1818 at Rochester*. Lond. 1819. 8. — Yule, *Observations on the cure and prevention of the contagious fever now prevalent in Edinburgh*. 1818. 8. — Welsh, *Practical treatise on the efficay of blood-letting in the epidemic fever of Edinburgh*. Edinb. 1819. 8. — A. Duncan, *Reports of the practice on the clinical wards of the Edinburgh royal infirmary*. Edinb. 1818. — R. Millar, *Statements relative to the present prevalence of epidemic fever among the lower classes in Glasgow*. 1818. 8. — R. Graham, *Practical observations on continued fever, especially that at present existing as an epidemic*. Glasgow, 1818. 8. — **1817—1819**. Will. Harty, *Historic sketch of the causes, progress, extent and mortality of the contagious epidemic fever in Ireland during the years 1817—1819*. Dublin, 1820. 8. — F. Barker and J. Cheyne, *An account of the rise, progress and decline of the fever lately epidemical in Ireland*. Lond. 1821. 8. 2 voll. — J. Crampton, *Medical report of Fever-departement in Steevens-hospital, containing a brief account of the late epidemic in Dublin from Sept. 1817 to Aug. 1819*. Dublin, 1819. 8. — J. C. Prichard, *A history of the epidemic fever which prevailed in Bristol during the years 1817—1819*. Lond. 1829. 8. — **1818** und **1819**. Kerr, *Memoir concerning the Typhus-fever in Aberdeen 1818 and 1819*. 1820. 8. — H. Sandwith, *A history of the epidemic fever which prevailed at Brindlington and the neighboroud in the years 1818 and 1819*. Lond. 1821. 8. — **1819**. H. Clutterbuck, *Observations on the prevention and treatment of the epidemic fever at present prevailing in this metropolis and most parts of the united Kingdom*. Lond. 1819. 8. — R. Jackson, *Sketch of the history and cure of contagious fever*. Lond. 1819. — W. O. Porter, *Remarks on the causes, prevention and treatment of the present prevailing epidemic, commonly called Typhus-fever*. Lond. 1819. 8. — Dickson, *Observations on the prevalence of fever*, Bristol, 1819. — R. Grattan, *Medical report on the Fever-hospital and house of recovery, Corkstreet, Dublin, for the year 1819*. Dublin, 1819. 8.

Ferner gehören hierher eine Reihe von Journal-Artikeln in *Med.*

Transact. V. 381, *Lond. med. Repos.* XII. 462, *Edinb. Journ.* XIV. XV. XVI., sowie die bekannten Schriften von Mills, Stokes, Percival, Armstrong über den Typhus. — Vergl. Murchison, a. a. O. S. 36 ff.

Eine überaus vollständige Geschichte der Hunger-Perioden Irlands enthält *Rev. John O'Rourke, *The history of the great Irish famine of 1847, with notices of earlier Irish famines.* Dublin, 1875. 8. (pp. XXIV. 559.)

Eine sehr bedeutende Ausdehnung gewann der exanthematische Typhus während der Jahre 1817 und 1818 ferner auf dem Boden von Italien, dessen Zustand in der unmittelbar vorausgehenden Periode, wie gezeigt worden ist, der des übrigen Europa vollkommen glich. In den genannten Jahren überzog eine grosse, wesentlich dem exanthematischen Typhus angehörige, Seuche den grössten Theil des Landes, von den Alpen bis nach Neapel, und richtete nicht minder auf der Küste von Dalmatien bedeutende Verheerungen an. Sie erschien hauptsächlich unter den armen Klassen und im Winter; deshalb besonders bei Frauen und Kindern. Mantovani bezeichnet die contagiöse Verschleppung als die Hauptquelle der Krankheit. Auffallend war indess die Immunität der Malaria-Distrikte. Die Sterblichkeit war sehr bedeutend; im Mittel 16 Proc.; an einigen Orten erhob sie sich bis zu 37 Proc. (Omodei.)

Aus der grossen Zahl der vorliegenden Berichte sind hervorzuheben: V. Mantovani, *Cenni sull' epidemia petecchiale.* Milano, 1817. 8. — G. Palloni, *Commentario sull' morbo petecchiale dell' anno 1817.* Livorno, 1818. 8. — D. Thiene, *Bilancio medico del tifo contagioso, che regnò 1817 nella provincia Vicentina.* Vicenza, 1818. 8. — G. Tommassini, *Della febbre contagiosa e della epidemica costituzione.* Bologna, 1817. 8. — A. Omodei, *Del governo politico-medico del morbo petecchiale con un prospetto nosografico-statistico-comparativo della febbre petecchiale che ha regnato epidemicamente nella Lombardia nel 1817 e 1818.* Milano, 1822. 8. (Auch in dessen: *Annali universali,* vol. XVII u. XXII.) — *Collezione di opuscoli riguardanti la febbre tifoidea, che a regnata in Italia negli anni 1816 e 1817, di diversi professori nazionali ed esteri.* Firenze, 1818. 8. — A. Raikem e N. Bianchi, *Sulle malattie che hanno regnato in Volterra negli anni 1816 e 1817 e particolarmente sul tifo contagioso.* Firenze, 1818. 8. — Das vollständige Verzeichniss der hierher gehörigen Schriften S. in H. Haeser, *Bibl. epid.* p. 131.

Die Pest in den Jahren 1800—1816.

1798—1803. Afrika. Syrien. Constantinopel. — 1812—1815. Odessa. Bukarest. Malta. Bosnien.

133. Auf das allgemeinste Ergebniss der Geschichte der Pest während des neunzehnten Jahrhunderts, das Zusammenfallen ihrer bedeutendsten Ausbrüche mit dem Hervortreten der typhösen Krankheitsconstitution, wurde bereits oben hingewiesen[1]. In ungewöhnlicher Deutlichkeit tritt dasselbe in der Geschichte der Pest-Epidemieen hervor, welche sich in den Jahren 1812—1816 auf dem Boden von Europa ereigneten[2].

Im Jahre 1798 herrschte die Pest nach vorausgegangenen Regengüssen zu Alexandrien, Rosette und Damiette. In mässigem Grade trat sie auch unter den Truppen der französischen Expedition auf. Cairo blieb verschont, obschon die Communication mit den befallenen Orten nicht gehemmt war. Zu Damiette erlosch die Seuche mit der Verlegung der Quartiere nach Mansourah. Im November desselben Jahres zeigte sie sich von neuem; diesmal vorzüglich in Ober-Aegypten und unter den Eingeborenen. — Dagegen trat die Pest im Jahre 1799 sehr häufig auf in der französischen Armee bei der Belagerung und besonders nach der Einnahme von Jaffa in Syrien.

J. F. X. Pugnet, *Mémoires sur les fièvres pestilentielles et insidieuses du Levant.* Lyon, 1802. 8. 1804. 8. — R. N. D. Desgenettes, *Histoire médicale de l'armée de l'Orient.* Par. 1802. 8. 1830. 8. 1835. 8. Deutsch: Prag, 1812. 8. — J. D. Larrey, *Relation historique et chirurgicale de l'expédition de l'armée d'Orient en Égypte et en Syrie.* Par. 1803. 8.

Furchtbare Verheerungen richtete sie zu derselben Zeit in Fez und Marokko an, wo die Einwohner zu Hunderttausenden hinweggerafft wurden. — In den Jahren 1802 und 1803 trat die Pest in Constantinopel auf; nach der Meinung der Contagionisten in Folge ihrer Einschleppung durch die aus Aegypten zurückkehrenden Truppen.

E. Valli, *Sulla peste di Constantinopoli.* Mantova, 1805. 8.

Bis zum Jahre 1808 findet sich über die Pest, ausser ver-

[1] S. oben S. 598.
[2] Vergl. Eble, a. a. O. S. 212 ff.

einzelten Ausbrüchen in Persien und Armenien, keine Nachricht. — Constantinopel wurde im genannten Jahre, besonders im Winter, während die Strassen mit Schnee bedeckt waren, von neuem sehr heftig befallen. — In demselben Jahre erschien die Pest, während das russische Reich durch Krieg, theilweisen Misswachs und Mangel an Salz litt, auch am Kaukasus und im Gouvernement Astrachan, von wo sie, den vorliegenden, höchst unvollständigen, Berichten zufolge, sich in das Gouvernement Saratow verbreitete. Im August, nachdem man den ganzen Distrikt mit einem Cordon umzogen hatte, hörte die Pest auf. Von 101 Kranken genasen 10. Im Gouvernement Astrachan und am Kaukasus, Gegenden, für welche besonderer Absperrungsmaassregeln nicht gedacht wird, war sie schon im Juni erloschen. — Nächstdem wird für das Jahr 1809 einer Pestepidemie zu Smyrna gedacht.

Milhausen, *Vermischte Abhandlungen von einer Gesellschaft prakt. Aerzte zu Petersburg.* 7te Samml. Petersb. 1847. 8. — Oppenheim's *Zeitschrift,* XXXVIII. 460. — Heine, *Med. Zeit. Russl.* 1858. S. 79 ff. (Nach officiellen Berichten.)

Von ungleich grösserem Interesse ist die Geschichte der Pest-Ausbrüche während der Jahre 1812—1816. Wir sehen durch dieselben nicht blos in Asien und Afrika, sondern sogar auf mehreren Punkten von Europa die Schrecknisse früherer Jahrhunderte sich erneuern.

Zunächst begegnen wir der Pest im Jahre 1812 in Aegypten, auf Cypern, zu Smyrna, so wie auf mehreren Punkten der europäischen Türkei, z. B. zu Salonichi und zu Constantinopel. Nachdem sie hier 12 000 (nach Einigen sogar 70 000) Menschen hinweggerafft, gelangt sie, den Berichten nach, durch den Shawl einer Schauspielerin nach Odessa, wo von 28 000 Einwohnern 12 000 erliegen. Von Odessa aus dringt die Seuche sodann bis Balta in Podolien, ja bis nach Kronstadt in Siebenbürgen vor, und bedroht selbst die Grenzen von Galizien; in anderer Richtung gelangt sie nach Feodosia und Caffa.

Salzburger med. Zeit. 1814. II. 52. — Plecker, *Oesterr. medicin. Jahrbücher,* VI. (Schmidt's *Jahrbücher,* IV. 288.)

Im Jahre 1813 bahnt sie sich, angeblich ebenfalls durch Ansteckung, einen Weg nach Bukarest. Gleichzeitig, vom März bis November, wird, der allgemeinen Ansicht nach von Alexandrien aus, Malta heimgesucht. Hier gelangt sie bis Citta Vecchia, in das Herz der Insel, bald darauf, gleichfalls durch Verschlep-

pung, auf das nahe gelegene kleine Eiland Gozo. Auf Malta forderte die Seuche, von welcher anfangs besonders die Eingeborenen, später auch die englischen Truppen, zu leiden hatten, über 6000 Opfer.

Faulkner, *A treatise on the plague, designed to prove it contagious, from facts collected during the autors residence in Malta* etc. Lond. 1820. 8. — J. D. Tully, *The history of the plague as it lately appeared in the islands of Malta, Gozo, Corfu and Cefalonia.* Lond. 1821. 8. — R. Calvert, *An account of the origin and progress of the plague in the island of Malta in the year 1812, communicated by Bateman.* Lond. 1815. 8. (*Med. chir. Transact.* VI.)

Zu Bukarest erfolgte der Ausbruch der Pest nach dem gediegenen Berichte von Grohmann «aller Wahrscheinlichkeit nach» durch das im Januar und Februar aus Constantinopel angekommene Gefolge des Fürsten Caradscha. Es konnte indess über die Natur des während der Reise unter diesem Gefolge vorgekommenen Todesfalles «nichts genaues» ermittelt werden. Dazu kommt, dass die Pest erst im Juni ausbrach, «als eine für die Verbreitung derselben günstige Witterung und andere begünstigende Umstände eingetreten waren». Ferner verschweigt Grohmann nicht, dass schon im März bis zum Mai in einigen Dörfern um Bukarest «bösartige Nervenfieber» herrschten, über deren Natur die dorthin gesandten Aerzte etwas bestimmtes auszusagen nicht vermochten. Die ersten im Juni zu Bukarest auftretenden Fälle trugen ebenfalls keineswegs die unzweideutigen Merkmale der Pest an sich. Die stärksten Verheerungen der Krankheit, welcher die so oft geschilderten örtlichen Zustände, besonders der Mangel an Aerzten, den grössten Vorschub leisteten, fielen in die feuchte Winterzeit. Seit dem Eintritt trockner Kälte im Januar und Februar erlosch die Seuche, nachdem sie binnen einem Jahre von 80 000 Einwohnern 25—30 000 (ungefähr ein Drittel der Bevölkerung) hinweggerafft hatte.

R. Grohmann, *Beobachtungen über die im Jahre 1813 herrschende Pest zu Bucharest.* Wien, 1816. 8.

Die Geschichte der zu gleicher Zeit in Bosnien auftretenden Pest-Epidemie ist von Frari, als Augenzeuge, in einer wenig bekannt gewordenen Schrift geschildert worden. Nach seiner Darstellung gelangte die Krankheit von Constantinopel durch türkische Truppen zuerst nach Novi-Bazar, dann, nach einem Treffen mit dem Aga von Mostar, zu den Truppen des letzteren, und auf diese Weise über das ganze Land. Die Ver-

heerungen der Pest in Bosnien, zu welchen sich eine Hungersnoth und Krankheiten durch verdorbenes Getreide («loglio») gesellten, welche nicht selten mit der Pest verwechselt wurden, waren fast beispiellos. Das Land verlor durch dieselbe die Hälfte seiner Einwohner, 105 000 Menschen.

Von Bosnien drang die Pest im Jahre 1815 auch nach Dalmatien; nach Frari's Darstellung dadurch, dass an die Stelle der bisherigen Truppen des Grenzcordons neue, mit dem Dienst noch unbekannte, traten, und dass Ueberschwemmungen und widrige Winde die Beamten hinderten, zeitig genug die befallenen Punkte zu erreichen. Auch in dieser Epidemie fehlte es nicht an Thatsachen, welche wohl geeignet waren, die absolute Ansteckungstheorie zu erschüttern. Man hatte z. B. einen grossen Theil der Bewohner von Macarsca im Freien auf benachbarten Hügeln untergebracht, in einer Gegend, welche, mitten unter Pestkranken («nel bel mezzo degli appestati») fortwährend verschont geblieben war. Ihr Loos war zufolge des Mangels an Lebensmitteln traurig genug, aber die Sterblichkeit war gering. «So viel vermag», sagt Frari, «die frische Luft und die Ausschliessung Krankheit-zeugender Berührungen». Eben so wenig verschweigt er, dass Mütter ihre pestkranken Kinder pflegten, ohne ergriffen zu werden, und dass auch in völlig abgesperrten Häusern verdächtige Todesfälle vorkamen.

«Taluni degli abitanti che s'erano fin dal primo momento chiusi in casa con proviggioni senza persone di servizio, ne permettendo che alcuno vi entrasse, si credevano al sicuro; e nondimeno furono trovati in casa morti ed alcuno con segni da far credere, che alla morte precedesse delirio; nè si e potuto sapere come da essi sia penetrato il contagio, nè se per contagio veramente morissero». Frari, p. 92.

Er verhehlt ferner nicht, dass seit dem 21. Juni, als es gelang, die Krankheit mit Hülfe der inzwischen aus Italien herbeigezogenen Truppen zu unterdrücken, bereits eine entschiedene Veränderung im Charakter derselben eingetreten war; die Anfälle waren weniger heftig, der Verlauf langsamer, die Genesungen häufiger. — Zu Macarsca waren von 1646 Einwohnern 625 (= 43 Proc.) an der Pest erkrankt, von diesen 596 (= 91 Proc.), also 36 Proc. der Bevölkerung, gestorben. Im ganzen Distrikte erkrankten von 7317 Einwohnern 1340 (= 18 Proc.), starben 1252 (= 92 Proc.) der Erkrankten, oder 17 Proc. der Bevölkerung.

A. Frari, *Sulle presenti questioni — della peste.* Venezia, 1847. 8. — Andere die Pest betreffende Schriften Frari's (österreichischer Com-

missarius für die Pest-Angelegenheiten) sind folgende: *Dell' olio preservativo sicuro e rimedio contro la peste, e della causa della peste, se di natura animale*; lettera al Cons. Pezzoni. Venez. 1847. 8. — *Della peste e della pubblica amministrazione sanitaria.* Venez. 1840. 8. 2 voll. — *Sullo presente contagio, lettere.* Venez. 1847. 8. — Die Pestepidemie des Jahres 1815 zu Macarsca ist neuerdings geschildert in der Schrift eines Laien: L. C. Pavissich (Prof. der orientalischen Sprachen in Wien), *Memoria storica sulla peste di Macarsca del 1815.* Vienna, 1851. 8. (Illyrisch u. ital.)

Nicht minder richtete die Pest im Jahre 1814 in Aegypten, auf mehreren Punkten von Asien, besonders aber in Belgrad und der Umgegend, bedeutende Verheerungen an. Im Jahre 1815 starben zu Kairo im Mai täglich 1400—1500 Menschen. — Im November desselben Jahres herrschte die Pest zu Rasca im Peterwardeiner Grenzbezirke.

Roch, in *Beobachtungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der gesammten praktischen Heilkunde.* Wien, 1819. 8. Bd. I.

Kurze Zeit darauf suchte dieselbe von neuem die Küsten von Livadien und Albanien, Bosnien, mehrere griechische Inseln, namentlich (im Jahre 1815) Corfu, heim, um zuletzt durch einen überaus heftigen Ausbruch auf dem Boden von Italien einen grossen Theil von Europa nochmals in Schrecken zu setzen.

1815 und 1816. Die Pest zu Noja. — 1816—1821. Algier. Constantinopel. Die Balearen. — Die indische Pest.

134. Der wichtigste von allen neueren Ausbrüchen der Pest auf dem Boden von Europa ist derjenige, von welchem im Jahre 1815 Noja in Apulien heimgesucht wurde. Wir widmen der Geschichte dieser Epidemie eine ausführlichere Besprechung, weil dieselbe in Deutschland bisher fast nur nach den von Schönberg gegebenen Mittheilungen bekannt war, und weil sie besonders deutlich zeigt, welche Schwierigkeiten sich selbst noch in unsern Tagen jeder kategorischen Entscheidung über die Entstehung und Verbreitung der Pest entgegenstellen.

C. Bozzelli, *Giornale di tutti gli atti, discussioni e determinazioni della sopraintendenza generale e supremo magistrato di sanità del regno di Napoli, in occasione del morbo contagioso sviluppato nella città di Noja.* Napoli, 1816. 4. — Duca di Ventignano, *Ragguaglio istorico della peste sviluppata in Noja nel 1815.* Napoli, 1816. — Arcangelo d'Onofrio, *Detaglio istorico della peste di Noja in provincia di Bari. Con appendice sulla petecchiale corrente.* Napoli, 1817. 4. — V. Morea, *Storia della peste di Noja.* Napoli, 1817. 8. (pp. 488.) — J. J. A. von

Schönberg, *Over Pessen i Noja.* Kjöbnhavn, 1817. 8. — Ders., *Ueber die Pest zu Noja in den Jahren 1815 und 1816.* Nürnberg, 1818. 8. Nachtrag: Bonn, 1819. 8. Ausserdem erwähnt Schönberg, welcher, während die Pest in Noja herrschte, zu Neapel lebte, Schriften von Pancini, Zucchi und Romani. — Die wichtigste Quelle ist das dem König von Neapel gewidmete Werk von Morea. Es erschien, nach einer wiederholten strengen Censur, von allen Schriften, mit Ausnahme der Schönberg'schen, zuletzt. Morea stand als Director der Sanitätscommission mit den Behörden von Noja und Neapel in ununterbrochenem Verkehr. Seine Schrift enthält im wesentlichen das von ihm in der Schreckenszeit geführte Tagebuch, und bekommt hierdurch den Charakter des Objectiven, welchem selbst der Umstand, dass der Verfasser, aus Ueberzeugung, und nicht auf höheren Befehl, absoluter Contagionist ist, keinen Eintrag thut. — Vergl. Corradi, *Annali,* IV. 647 seq.

Noja ist ein unbedeutendes Städtchen von 5400 Einwohnern, im Distrikt von Bari, $3^1/_2$ Miglien vom adriatischen Meere entfernt. Die Lage des Ortes auf einer mässigen, durch Sand, Kalk und Thon gebildeten Anhöhe gilt für gesund. Dagegen sind die Strassen eng, schmutzig, die Wohnungen der fast durchweg armen Bevölkerung von der schlechtesten Beschaffenheit. Die wohlhabenderen Einwohner leben von Feldbau und Schiffahrt; sie stehen in lebhaftem Verkehr mit Triest, Venedig und den dalmatischen Inseln.

Der Distrikt von Noja war, wie ganz Italien, durch drei auf einander folgende Misserndten und durch den Krieg im höchsten Grade erschöpft. Schon im Herbste 1815 litten die armen Klassen durch Hunger; im Januar des nächsten Jahres mussten täglich 4000 Rationen Lebensmittel auf öffentliche Kosten vertheilt werden. Die Sterblichkeit stieg in der ganzen Provinz so hoch, dass man anfing, den bis dahin unbekannten Gebrauch von Kirchhöfen einzuführen. «Noja», sagt Morea, «ging durch die Pest, die Provinz durch Hunger zu Grunde». «Ein Contagium folgte dem andern», den Masern die «Ruhr», lediglich eine Wirkung der Theurung; denn sie verbreitete sich gegen alle Gewohnheit im Frühlinge. Zu Carpinone bei Molise (in einer gebirgigen Gegend nördlich von Sorrento) herrschten bösartige ansteckende Fieber, zu Bari im März 1816 schwere Petechialfieber, die sich später in den Gefängnissen von Trani, Lecce, Castelnuovo, Sassano bei Salerno, und Neapel bedeutend verbreiteten. Besondere Aufmerksamkeit erregten schwere Fieber von «sehr verdächtigem» Charakter, welche zu Cagliari auf Sardinien auftraten. In den Abruzzen sodann herrschte nebst anderen Krankheiten epidemischer «Anthrax». Auch in der

Nähe von Noja kamen im Sommer 1816 einige tödtliche Fälle derselben Krankheit vor.

Diese Umstände waren wohl geeignet, die Besorgnisse der Provinz von dem Ausbruche der Pest an noch andern Orten als Noja rege zu erhalten. Häufig verbreiteten sich Gerüchte dieser Art; namentlich als zu Molsetta (nordwestlich von Bari an der Küste) eine Familie von fünf Personen am «Hungertyphus», zum Theil mit Drüsengeschwülsten, erkrankte. — Das Wetter war während des Winters 1815/16 fortwährend regnerisch, schneeig, aber nicht kalt.

Zu Noja selbst gingen der Pest periodische Fieber nebst einzelnen, nicht contagiösen, Faulfiebern voraus. Die ersten verdächtigen Krankheitsfälle (Ende November 1815) betrafen einen 60jährigen nicht ganz unbemittelten Gärtner, Didonna, und seine Frau, welche (letztere angeblich auch mit einem Bubo behaftet) plötzlich starben. Diese Personen, den Nachlass derselben, ihre gleichfalls erkrankenden Verwandten, erklären die Contagionisten für die alleinige Quelle der Pest, welche allerdings kurz vorher auf Malta und in Dalmatien geherrscht hatte. Aber niemals ist es gelungen, die Einschleppung der Pest nach Noja auch nur entfernt nachzuweisen, und alle entgegengesetzten Angaben sind vollkommen hypothetisch.

In der Mitte December 1815, nach eingetretenem Nordwinde, schien es, als schicke die Krankheit sich zum Weichen an; aber schon nach einigen Tagen, bei wieder eingetretenem Südwinde, erlagen mehrere mit den zuerst Erkrankten verwandte oder in Berührung gekommene Individuen der ärmsten Klasse, vorzüglich Kinder und Frauen. Zwei der letzteren hatten Wäsche gereinigt. — Noch am zweiten Januar, als bereits der Cordon eingerichtet war, vermochten sich die Aerzte der Stadt über den «constitutionellen» oder «ansteckenden» Charakter der Seuche nicht zu einigen. Polignani, ein von der Regierung nach Noja gesandter Wundarzt aus Gaëta, erklärte die Krankheit für einen auf die ärmsten und am tiefsten gelegenen Stadttheile beschränkten Typhus. Erst seit dem 22. Januar drang dieselbe in die wohlhabenderen Stände ein. — Am 9. Januar wurde die Seuche officiell für die Pest erklärt. Die Stadt wurde mit zwei tiefen und breiten Gräben umzogen, welche von Truppen und Sanitätsbeamten bewacht wurden; ein dritter Cordon umgab die ganze Provinz; die Schifffahrt an der befallenen Küste wurde aufgehoben. Die Uebertretung der Sperrgesetze wurde mit dem

Tode bestraft. Fünf Personen, unter ihnen ein Pestkranker, welcher im Delirium den Cordon zu durchbrechen versuchte, wurden erschossen. Eben so streng handhabte man die Sperre im Innern der Stadt. Dennoch lebte die Bevölkerung der heimgesuchten Provinz in steter Besorgniss vor der weiteren Verbreitung der Pest. Man wusste, dass noch kurz vor der Einrichtung der Sperre eine Anzahl von Fuhrleuten aus Noja entkommen war; ganz Italien zitterte vor einem Hunde, welcher trotz aller Wachsamkeit den Cordon durchbrochen hatte.

Seit dem 13. April 1816 glaubte man sich der Hoffnung auf das bevorstehende Erlöschen der Pest hingeben zu dürfen; sie wurde durch eine am 13. Mai eintretende bedeutende Steigerung bitter getäuscht. Erst am 7. Juni starb der letzte Pestkranke; die letzten Genesungsfälle fielen auf den 16. September 1816.

Es ist unnöthig, die Schrecknisse, die Verwirrung, — die Thaten hochherziger Menschenliebe zu schildern, welche auch diese Pestseuche erzeugte. Neben derselben waren der Hunger und die allgemeine Rathlosigkeit der Aerzte die grössten Bedrängnisse. Den einheimischen Aerzten war die Pest völlig unbekannt; lange Zeit hindurch wurde aller seit Jahrhunderten in den schlechtesten Pestschriften aufgespeicherte Wust hervorgesucht, bis man durch bittere Erfahrungen über den Unwerth desselben belehrt wurde. Günstiger gestaltete sich die Lage der Dinge, als mehrere auswärtige Aerzte den unglücklichen Nojanern zu Hülfe eilten. Unter ihnen verdienen Arcangelo d'Onofrio, der an der Spitze der von Neapel gesendeten Sanitäts-Commission stand, Soli und Garron hervorgehoben zu werden. Ihre Wirksamkeit wurde freilich durch die zwischen ihnen selbst und den Behörden ausbrechenden Spaltungen sehr beeinträchtigt. Mehrere Aerzte sträubten sich gegen die von der Regierung proclamirte absolute Contagiositäts-Theorie, was indess nur eine Purification der Sanitäts-Commission und den Bescheid zur Folge hatte, dass die Aerzte nicht nach Noja geschickt worden seyen, um pathologische Beobachtungen anzustellen, sondern um die Befehle der Regierung auszuführen.

Von den 5413 Einwohnern Noja's waren 921 (= 17 Proc.) von der Pest ergriffen worden; 728 von diesen starben (= 79 Proc.). Von den ersten 134 Kranken wurde keiner gerettet! 192 Häuser der ärmsten Stadttheile, in denen die Pest am meisten gewüthet hatte, wurden niedergebrannt.

Im übrigen brachte die Epidemie von Noja weder für die

Pathologie noch für die Therapie der Pest irgend einen erheblichen Gewinn. Die Sectionen zeigten nicht die geringste Veränderung der inneren Körpertheile. Warme Oeleinreibungen bewährten sich als das sicherste Schutz- und Heilmittel. Von allen Beamten, Aerzten und Krankenwärtern, die sich ihrer bedienten, wurde kein einziger befallen. Ausserdem hatten China-Dekokte und kalte Uebergiessungen den meisten Erfolg.

Ueber die in Noja nach dem Aufhören der Pest (im September 1816) auftretenden Krankheiten finden sich bei Morea sehr widersprechende Angaben. Während es an einer Stelle heisst, es seyen ausser Wechselfiebern keine Krankheiten beobachtet worden, werden gleich darauf Blattern (auch bei Solchen, welche die Pest überstanden hatten), gastrische Wurmfieber, Typhus, Ruhr, «Continuae remittentes», Hemitritaeus, Tertianen u. s. w. erwähnt.

Es fehlt nicht an Gründen für die Ansicht, zu welcher sich neuerdings auch Pruner bekannt hat[1]): die Pest von Noja für eine autochthon entstandene zu halten. Die Anhänger dieser Meinung berufen sich hauptsächlich darauf, dass die Epidemie sich aus Petechial- und Faulfiebern entwickelte, welche vorzugsweise in den ärmsten und schmutzigsten Stadttheilen auftraten, dass sie im Januar 1816, trotzdem dass angeblich die ganze Stadt bereits mit dem Contagium erfüllt war, sehr grosse Unterbrechungen zeigte, dass vom 15.—18. Januar nur ein Fall vorkam, dass dagegen der Rione del pagano noch in den letzten Tagen der Epidemie siebzig Erkrankungen lieferte, welche sämmtlich tödtlich verliefen, dass es den angestrengtesten Bemühungen nicht gelang, auch nur eine Spur der Einschleppung des Contagiums zu entdecken. — Mit grösserem Rechte dagegen berufen sich die Contagionisten auf den lebhaften Verkehr der Nojaner mit den dalmatischen Inseln, auf denen kurz vorher die Pest herrschte, und auf den vollkommenen Erfolg der Sperre. Und somit ist es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass auch die Epidemie zu Noja ihre Entstehung lediglich der Einschleppung des Contagiums verdankte.

Die in den Jahren 1816—1821 in den Gegenden ihres endemischen Vorkommens sich ereignenden Ausbrüche der Pest sind für unsern Gegenstand nur insofern von Bedeutung, als sie mit

[1]) Pruner, *Die Krankheiten des Orients.* Erlang. 1847. 8. S. 399.

der in Europa herrschenden typhösen Constitution zusammenfallen. — Zunächst wurde in den genannten Jahren Algier sehr heftig ergriffen. In den Jahren 1817 und 1818, noch mehr 1819, hatten Constantinopel und die Nordküste von Afrika heftige Epidemieen der Pest zu erdulden. — Wichtiger war das Auftreten dieser Seuche auf den balearischen Inseln im Jahre 1820, wo dieselbe, angeblich aus der Berberei eingeschleppt, über 12 000 Menschen wegraffte.

Graeberg di Hemsoe, *Lettere al Sign. L. Grossi sulla peste in Tangeri negli anni 1818—1819.* Genova, 1820. 8.

In diese Periode der allgemeinen Herrschaft des Typhus und der Pest fällt auch das erste Auftreten einer erst seit dieser Zeit bekannt gewordenen Krankheit, der «indischen Pest». Die Bedenken gegen die bereits bei früherer Gelegenheit besprochene Meinung von der Uebereinstimmung dieser Seuche mit dem schwarzen Tode[2]) sind durch neuere Berichte, z. B. den von Morehead, Professor der Klinik in Bombay und Secretär der medicinischen Gesellschaft in Indien, welcher die Krankheit zwar nicht selbst beobachtete, aber viele amtliche Berichte über dieselbe benutzen konnte, bestätigt worden. So sehr die ursächlichen Momente und viele Erscheinungen der Seuche von «Pali» an die orientalische Pest, namentlich an den schwarzen Tod, erinnern: das Auftreten derselben unter der ärmsten Bevölkerung, die äusserste Adynamie, das Auftreten von Bubonen in der Leistengegend, der Achselgrube und am Halse, die in der kalten Jahreszeit hervortretende Lungenaffection (Dyspnoe, Husten und Lungenblutungen), die entsetzliche Sterblichkeit, namentlich der pneumonischen Form, so fehlt es doch auch nicht an wesentlichen Verschiedenheiten. Zu diesen gehören der ausgesprochene infectiöse Charakter der Krankheit, besonders das niemals beobachtete Vorkommen von Carbunkeln, Petechien und Vibices.

Morehead, *Clinical researches on diseases in India.* 2. ed. London, 1860.

[2]) S. oben S. 139.

Die Jahre 1818—1830.

Witterung. Allgemeine Verbreitung der Wechselfieber. Zunahme der Sterblichkeit.

135. Kaum jemals bietet sich in der Geschichte der epidemischen Krankheiten ein so scharf begrenzter Abschnitt dar, als der der Jahre 1818 bis 1830. Der Beginn desselben wird durch das Aufhören der typhösen Krankheiten, wenigstens auf dem Continent von Europa, durch die Verbreitung der Cholera über einen grossen Theil von Asien bis zu den östlichen Grenzen unseres Erdtheils, ihr Schluss durch das erste Hereinbrechen der indischen Seuche über den letzteren bezeichnet. Der Vollständigkeit wegen soll nicht unerwähnt bleiben, dass auch die vulkanischen Kräfte in der angegebenen Zeit ungewöhnliche Regsamkeit entfalteten. In Indien wurde im Jahre 1820 die Provinz Kosch durch ein Erdbeben verwüstet, dessen Bereich sich über 18 Grade der Breite und 20 der Länge erstreckte. Beträchtliche Erderschütterungen wurden in derselben Zeit in ganz Europa, besonders in Italien und Griechenland, beobachtet. Im Juli 1822 erlitt die pyrenäische Halbinsel, im August desselben Jahres Syrien und Persien, furchtbare Erdbeben. Dasselbe Ereigniss kehrte 1823 und 1824 in Sicilien zurück. Im Jahre 1827 entstand in Persien ein neuer Vulkan; 1828 und 1829 wiederholten sich die Erderschütterungen am Rhein, in Frankreich und in Spanien.

Nichts kann verschiedener seyn, als das allgemeine Verhalten der Atmosphäre während der Jahre 1818 bis 1826, zum Theil selbst noch bis 1830, im Vergleich zu dem vorhergehenden Zeitraum. Es war durchaus normal durch Witterung und Temperatur, ausgezeichnet durch Fruchtbarkeit und Salubrität[1]). — Demgemäss wird in diesem Zeitraum aus Europa über Erkrankungen der Pflanzen und Thiere nur wenig berichtet. Erst seit dem Jahre 1825 treten die letzteren etwas mehr hervor.

Das Auftreten der mit der Raphanie (nach Andern mit dem Pellagra) übereinstimmenden «Akrodynie» nebst Andeutungen von brandigem Ergotismus unter den armen Klassen zu Paris und der Umgegend im Jahre

[1]) Um so auffallender war die grosse Feuchtigkeit der Jahre 1817 bis 1822 in Indien. Zu Bombay stieg die mittlere jährliche Regenmenge (normal = 78,54 Zoll engl.) in diesen Jahren durchschnittlich auf 89,17 Zoll.

1828 war unbedeutend. — Chardon, *De l'acrodynie ou épidémie qui a régné à Paris et dans les environs depuis l'année 1828.* S. l. et a. — Kuhn in: Férussac, *Bulletin universel,* 1828. Nov. p. 252. — Oppenheim's *Zeitschrift,* XVII. 498.

Um so entschiedener machten sich während der Jahre 1818 bis 1830, besonders seit 1824, die Malariafieber geltend. Seit 1811 waren sie äusserst selten gewesen; bis zum Jahre 1824 spielten sie selbst in Holland eine untergeordnete Rolle. — In Italien erschienen sie schon in den Jahren 1819—1821, zum Theil, wie z. B. in Rom, in perniciösen Formen. — Dagegen zeigten sich die Wechselfieber in den feuchten und heissen Jahren 1824 und 1825 in ungewöhnlicher Verbreitung, z. B. am Rhein und in Ungarn. Noch mehr im Jahre 1825, wo sie selbst an sonst verschonten Orten herrschten. In den gebirgigen Distrikten des Rheins erkrankten hier und da über die Hälfte der Einwohner.

F. Puccinotti, *Storia delle febbri intermittenti perniciose di Roma negli anni 1819—1821.* Urbino, 1824. 8. 2 voll.

L. Eichelberg, *Diss. Descriptio febris intermittentis cujusdam epidemice grassatae, annexis nonnullis generalioribus de febre intermittente ipsa.* Marburg. 1825. 8. — C. A. Steifensand, *Das Malaria-Siechthum in den niederrheinischen Landen.* Crefeld, 1848. 8. S. 136 ff.

Zu ihrer grössten Verbreitung (in einem Grade, wie er seit sehr langer Zeit nicht beobachtet worden war) gelangten die Malariafieber in den Jahren 1826—1828, in welchem die allgemeinsten Ursachen derselben, beträchtliche Durchtränkung des Bodens mit nachfolgender Hitze, eine ungewöhnliche Wirksamkeit ausübten. Namentlich war der Sommer des Jahres 1826 einer der heissesten seit Menschengedenken. In Folge dieser Einflüsse, deren Wirkung sich auf die entlegensten Punkte erstreckte, herrschten die Malariafieber von Christiania und Bergen in Norwegen, wo sie sonst unerhört sind, bis nach Morea, von Liefland bis an die Küste des atlantischen Meeres.

Hjört, Oppenheim's *Zeitschrift,* XIX. 504.

Auf Morea wurde die französische Armee bald nach ihrer Landung, in einer sumpfigen Gegend, deren Nachtheile durch Ueberschwemmungen und grosse Hitze sich noch vermehrten, von regelmässigen und unregelmässigen, nicht selten perniciösen, Malaria-Fiebern und Malaria-Ruhren beträchtlich heimgesucht. Später traten Diarrhoeen, theils selbständig, theils als Bestandtheil des Wechselfiebers, und Recidive des letzteren in den

Vordergrund. Von 14 000 Befallenen starben indess nur 915 (= 6,5 Proc.)

G. Roux, *Histoire médicale de l'armée en Morée pendant la campagne en 1828*. Paris, 1829. 8.

Während des Sommers machten sich derartige Fieber selbst auf der rauhen Alp von Würtemberg geltend; denn nur für Malaria-artig können die sehr verbreiteten, aber gutartigen «biliösen» und «soporösen» Fieber gehalten werden, welche in der besonders durch ihre therapeutische Einfachheit hervorragenden Abhandlung von Hopf geschildert werden.

C. G. Hopf, *Ueber den epidemischen Krankheitscharakter einiger meteorologisch ausgezeichneter Jahrgänge, besonders des Jahres 1826*. Heidelb. 1828. 8. (*Heidelb. klin. Annal.* 1828.)

An den Ufern der Nordsee, von Holland bis nach Holstein, Schleswig und Jütland, in England, Dänemark und einem Theil von Norwegen und Schweden steigerten sie sich zu der unter dem Namen der «Küsten-Epidemie» so bekannt gewordenen Seuche; im mittleren Deutschland erhielten sie den Namen des «Sommerfiebers».

Die allgemeinste Wirkung dieser Einflüsse war in einem grossen Theile des nördlichen Europa — keineswegs nur in den von der Küsten-Epidemie und dem Sommerfieber betroffenen Gegenden — eine entschiedene Zunahme der Sterblichkeit. Ueber Hamburg, Schleswig-Holstein, die dänischen Inseln, Stockholm, Meklenburg-Schwerin finden sich in dieser Hinsicht Angaben bei Friedlieb[2]). Besonders interessant sind die den ganzen preussischen Staat umfassenden Nachrichten.

Es starben in ganz Preussen von 100 000 Menschen

1820—1822	8110	= 8,1 Proc.
1823—1825	8271	= 8,27 „
1826—1828	8921	= 8,92 „

also eine Zunahme der dritten gegen die erste Periode von fast 1 Proc. Am auffallendsten war die Zunahme der Sterblichkeit in den Regierungsbezirken Danzig, Posen, Bromberg und Stralsund; eine Abnahme gegen 1823—1825 zeigten nur Königsberg, Gumbinnen, Münster, Köln, Coblenz und Trier, also vorzugsweise die Rheinlande[3]). Aber auch in Dresden, Frankfurt a. M. u. s. w. nahm die Sterblichkeit zu.

[2]) S. unten § 138.
[3]) *Allg. Preuss. Staatszeit.* 1829. 11. u. 18. Juli.

Umgestaltung der Krankheitsconstitution.

136. Die Untersuchung der in den zwei ersten Decennien des neunzehnten Jahrhunderts herrschenden Krankheiten führt zu dem Ergebniss, dass in dem ersten der geschilderten, durch gänzlich entgegengesetzte Witterungs-Beschaffenheit bezeichneten Zeiträume (vom Jahre 1800—1805) im allgemeinen exanthematische und gastrische Krankheiten vorwalteten, während in der zweiten Periode (1805—1811) die Wechselfieber zu ungewöhnlicher Ausbreitung gelangten. — Hinsichtlich des dritten Zeitraums (1811—1821) wird von der Mehrzahl der Berichterstatter behauptet, dass während desselben eine völlige Umgestaltung der Krankheitsconstitution eingetreten, und der bisherige adynamisch-gastrische Charakter von dem entzündlichen verdrängt worden sey. Ja es wird bis auf unsere Tage kaum ein anderes Beispiel für die Umwandlungen des epidemischen Krankheitsgenius so häufig angeführt, als dieser Umsprung in das «Entzündliche» im zweiten Decennium unsres Jahrhunderts.

Ueber die Zeitpunkte, in welchen diese Veränderung eintrat, stimmen die verschiedenen Beobachter keineswegs überein. Die meisten datiren den Beginn derselben vom Jahre 1811. Seit dem Ende dieses Jahres, sagt z. B. Peither, drückte der entzündliche Charakter allen Krankheiten, besonders den in den Jahren 1813 und 1814 über ganz Europa verbreiteten Seuchen, sein Siegel auf, und erreichte im Jahre 1816 seine Höhe. In ähnlicher Weise äussern sich Lentin, Schnurrer, Hufeland, von Hildenbrand und viele Andere; unter den Späteren besonders die Anhänger der naturphilosophischen Schule, Markus, Pfeufer, Kieser und Wittmann.

A. Peither, *De morbis pulmones praesertim infestantibus a Novembri a. 1815 usque ad Januarium a. 1817 in nosocomio Landishutano observatis.* Landish. 1817. 8. — Schnurrer, *Chronik der Seuchen,* II. S. 543. — Kieser, Hufeland's *Journal,* 1825. Febr. — Fr. J. Wittmann, *Die stationäre Krankheitsconstitution vom empirischen Gesichtspunkte betrachtet.* Mainz, 1825. 8.

In England dagegen zeigte sich der bezeichnete Umschwung nach dem auf eigener Anschauung beruhenden Berichte Autenrieth's schon im Jahre 1809. Der Krankheitscharakter der Jahre 1800 ff., so lautet die Schilderung desselben, war so ent-

schieden adynamisch, dass z. B. Pneumonieen durch China und Naphtha geheilt werden konnten. Die Influenza des Jahres 1803 machte dieser Constitution ein Ende, gerade so wie die Influenza des Jahres 1782 dieselbe eingeleitet hatte[1]). Der bisherige adynamische Krankheitscharakter verwandelte sich, durch den gastrischen hindurchgehend, in den entzündlichen. Schon im Jahre 1804 fiel in England die Seltenheit der Nervenfieber auf; die in den nächsten Jahren (1804—1808) vorkommenden Epidemieen dieser Art, z. B. die des Jahres 1807 zu Nottingham, waren entschieden gastrisch. Eben so verlangten der Scharlach im Jahre 1805 und die Masern im Jahre 1808 eine antigastrische Behandlung. Im folgenden Jahre wurde der Krankheitscharakter entzündlich; selbst solche Aerzte, welche bis dahin nur selten Venäsectionen angestellt hatten, wie z. B. Bateman, erklärten dieselben nunmehr für unentbehrlich. — Kurze Zeit darauf bot sich dieselbe Veränderung in Deutschland dar. Die Nervenfieber der Jahre 1806 zu Tübingen, 1809 zu Regensburg, 1809 und 1810 zu Weimar, boten den gastrischen Charakter dar; seit 1810, besonders seit 1813, trat an die Stelle desselben der entzündliche. — Weit später dagegen zeigte sich nach den Berichten anderer Aerzte diese Umwandlung in mehreren Gegenden von Baiern. Pfeufer (der Vater) z. B. datirt dieselbe in Bamberg vom Jahre 1816. In München war die Veränderung des Krankheitscharakters sogar noch im Jahre 1817, als Peither schrieb, nicht eingetreten, sondern sie machte sich hier, nach der Angabe Martin's, erst in den Jahren 1817—1829 geltend, also in einer Periode, wo sie im übrigen Deutschland bereits erloschen war.

X. Martin, *Darstellung des herrschenden Krankheitscharakters in München.* München, 1836. (Tabelle.)

Auch in Frankreich machte sich nach den Angaben mehrerer Aerzte eine solche Umwandlung des Krankheitscharakters bemerkbar. Laënnec z. B., welcher in Folge seiner Vertrautheit mit den Hippokratischen Schriften diesem Gegenstande alle Aufmerksamkeit widmete, datirt den Eintritt der entzündlichen Constitution vom Jahre 1804.

Laënnec (Leroux, Bayle et Fizeau), *Constitution médicale, observée à Paris pendant les six prémiers mois de l'année 1807 et 1813.* (*Journal de méd., chir. et pharm.* Tom. XIV. 1813.)

[1]) S. oben S. 524. 527 ff.

An Versuchen, diese Umgestaltung zu erklären, liess man es nicht fehlen. Sehr Viele schrieben dieselben dem Kometen des Jahres 1811 zu; Hildenbrand glaubte an einen Einfluss von Sonnenflecken und Mondfinsternissen. Schnurrer hebt die ungewöhnliche Regsamkeit der Vulkane und die gleichzeitig in Indien ausbrechenden Seuchen hervor. Am fruchtbarsten war die Naturphilosophie; für sie war der Einfluss des tellurischen Magnetismus, elektrischer Spannungen und noch viel verborgenerer Dinge unzweifelhaft. Philippson bringt den entzündlichen Krankheitsgenius sogar mit dem nach der Periode der Empfindsamkeit erwachenden Freiheitsdrange in Verbindung.

Da nach so vielen übereinstimmenden Zeugnissen an einer gewissen Berechtigung der angeführten Meinung nicht zu zweifeln ist, so gilt es, zu erfahren, auf welche Gründe sich dieselbe stützt, und in welchem Umfange sie anerkannt werden muss. — Am positivsten sind die Angaben der englischen Aerzte; sie versichern, dass an die Stelle der Adynamie der entzündliche Charakter trat, und dass demgemäss statt der Reizmittel Blutentziehungen unerlässlich wurden. Aehnlich lauten in Deutschland die Behauptungen der Schüler von Markus. Pfeufer z. B. versichert, es seyen seit dem Jahre 1816, noch mehr seit dem Jahre 1818, zwei Drittel aller Krankheiten entzündlich, und demgemäss der Gebrauch der Aderlässe unerlässlich gewesen. «Während im Winter 1816 10—16 Unzen Blut hinreichten, um eine Lungenentzündung zu beseitigen, so wurde es im Winter 18 $^{18}/_{19}$ häufig nöthig, 50—80 Unzen [im Mittel also 5 Pfd.] abzuzapfen. In einzelnen Fällen waren sechs Aderlässe, jeder zu 1 $^{1}/_{2}$ Pfd., erforderlich».

Chr. Pfeufer, *Der Scharlach* u. s. w. (S. unten § 141.)

Weit mässiger sind die Angaben anderer Beobachter. «Die herrschenden Krankheiten», sagt z. B. Peither, «boten den entzündlichen Charakter dar; sie entschieden sich meist am siebenten bis achten Tage, und zwar in günstiger Weise». Es wird deshalb von Peither unter dem «entzündlichen Charakter» keineswegs eine besondere Häufigkeit eigentlich inflammatorischer Zufälle verstanden, sondern offenbar vorzugsweise Gewicht gelegt auf den raschen, ungestörten und meist günstigen Entwickelungsgang der Erkrankungen. Sogar Pfeufer führt als die herrschenden Krankheiten keineswegs nur eigentliche Entzündungen auf, sondern nennt «Rheumatismen, Katarrhe, Lungen-

und Hals-Entzündungen, entzündliche Ruhren und Koliken, entzündlichen Scharlach» u. s. w. — Ferner ist (abgesehen von der im Ganzen kleinen Zahl der Anhänger des Markus'schen Vampyrismus) unter der von den deutschen Aerzten für nöthig erachteten «entzündungswidrigen» Behandlung im allgemeinen keineswegs die Anwendung von Blutentziehungen, sondern vielmehr der Wegfall des bis dahin vorherrschenden reizenden Verfahrens zu verstehen. Hierzu kommt, dass selbst in Deutschland keineswegs alle Aerzte die Meinung von einer so entschiedenen Herrschaft der entzündlichen Krankheits-Constitution theilten, sondern, wie z. B. Günther, erklärten, dass die Antiphlogistik von manchen Aerzten mehr als erforderlich in Anspruch genommen wurde, um der Mode des Tages zu huldigen[2]). — Nun ist es aber zunächst sehr auffallend, dass von den französischen Aerzten, mit Ausnahme Laënnec's und einiger Anderer, einer solchen Umänderung der Krankheits-Constitution nur Wenige gedenken, dass dieselbe nach dem ausdrücklichen Zeugnisse englischer Aerzte in Irland überhaupt nicht beobachtet wurde. Der «entzündliche Krankheitscharakter» beschränkte sich deshalb fast nur auf England und Deutschland, oder trat doch in diesen Ländern mit besonderer Deutlichkeit hervor. Dies sind aber gerade die Gegenden, in denen der Brownianismus eine ausgebreitete Herrschaft erlangte, und es ist deshalb die Vermuthung gerechtfertigt, dass das «Hervortreten der entzündlichen Krankheitsconstitution» zu einem guten Theile auf dem um das Jahr 1811 erfolgenden Sturze der Erregungstheorie beruht. In besonderem Maasse gilt diese Erklärung von der Verblendung, mit welcher die Anhänger der Röschlaub'schen Erregungslehre aus theoretischen Gründen der Allgegenwart der Entzündung und der Nothwendigkeit «profuser» Blutentziehungen huldigten. Einigen Antheil an der Lehre von der Umwandlung des adynamischen Krankheitscharakters in den entzündlichen hatte vielleicht auch das in den Nothjahren 1813—1817, wie es scheint, in Deutschland und England nicht selten vorkommende, durch raschen Verlauf, häufige Rückfälle und den verhältnissmässig geringen Nachtheil der Antiphlogose sich charakterisirende Relapsing Fever.

Die vermeintliche Herrschaft des entzündlichen Krankheits-

[2]) Günther, Hufeland's *Journal*, 1826. III. 10.

genius bestand sonach im wesentlichen darin, dass die seit dem Jahre 1811 auftretenden Krankheiten, vor allen die typhösen Seuchen, in weit geringerem Grade den adynamischen Charakter darboten, als es in der vorausgehenden Periode der Fall gewesen war, vor allem darin, dass man von der schon vor der Brown'schen Zeit sehr weit gediehenen, in dieser aber zu unglaublicher Höhe getriebenen therapeutischen Vielgeschäftigkeit abliess, dass man sich von den grossen Vortheilen der exspectativen Kurmethode überzeugte, und dass demgemäss auch der Verlauf und der Charakter der fieberhaften Erkrankungen sich vereinfachte. Man schrieb einer Veränderung des Krankheitscharakters zu, was vorzugsweise die Wirkung verbesserter therapeutischer Grundsätze war.

Nichts liegt näher, als ein in unsern Tagen vorgekommenes Beispiel ähnlicher Art. Wer von den jüngeren Aerzten nicht das Bild der durch wiederholte Aderlässe und das ganze Rüstzeug der antiphlogistischen Methode verzerrte Bild der Pneumonie gesehen hat, der könnte leicht auf den Gedanken kommen, es habe auch diese Krankheit ihren vormals weit heftigeren entzündlichen Charakter abgelegt.

Eine mit dem Obigen übereinstimmende Ansicht ist entwickelt in O. Markham, *Bleeding and change of type in disease.* Lond. 1866. 8.

Die Küsten-Epidemie der Jahre 1826 und 1827.

Die Niederlande. Die deutschen Nordsee-Küsten.

Die wichtigsten von den zahlreichen Schriften über die Küstenepidemie sind folgende: T. A. Jorritsma, *Beknopt verslag van de ziekten, welke te Hoorn zooweel als te Sneek waargenomen zyn.* Amsterd. 1826. 8. 1827. 8. — G. J. Mulder en M. A. Roelants, *Bydrage tot de geschiedenis der thans in ons Vaderland heerschende ziekte.* Rotterd. 1826. 8. — G. Bakker, *Epidemia, quae anno 1826 urbem Groninganam adflixit, in brevi conspectu posita.* Groning. 1827. 8. (Zugleich auch holländ.) — E. J. Thomassen a Thuessink, *Allgemeen overzigt der epidemische ziekte, welke in het jaar 1826 te Groningen geheerscht heeft.* Groning. 1827. 8. Deutsch: Bremen, 1827. 8. — J. Banga, *Verhandeling over de epidemische ziekte, welke gedurende 1826 in de nordelyke provincien der Nederlanden geheerscht heeft.* Amsterd. 1828. 8. Franeker, 1831. 8. — Fricke, *Bericht über seine Reise nach Holland und den angrenzenden Gegenden zur Erforschung der in den gedachten Gegenden geherrschten Krankheiten* u. s. w. Bericht 1 u. 2. Hamb. 1826. 8. 1827. 8. Holländ.: Amsterd. 1827. 8. Franz.: Lyon, 1828. 8. — Ausserdem die in der *Bibl. epidemiogr.* (p. 144 ff.) verzeichneten Schriften von Folkersma, Nyhoff, Thyssen, Sasse, Peters, Coulon, Ridder, Kaiser, Vendt. — F. A. L. Popken, *Hist. epidemiae malignae anno 1826 Jeverae observatae.* Bremae et Lips. 1827. 8. — N. Dohrn, *Die Küstenepidemie von 1826, insbesondere in Norder-Dithmarschen.* Altona, 1827. 8. — Erythropel, *Bemerkungen über das endemische Sommerfieber, in besonderer*

Beziehung auf die Nordsee-Küsten-Endemie des Jahres 1826. Stade, 1828. 8. — Plagge, *Kritische Ergebnisse und Erfahrungen betreffend die im Jahre 1826 in Norddeutschland und den Niederlanden herrschende Epidemie.* Dänisch: Kopenhag. 1831. — A. Siemers, *Ueber die epidemische Krankheit der Jahre 1826 und 1827.* Heidelberg, 1828. 8.

137. Um so deutlicher giebt sich eine Umgestaltung des Krankheitscharakters, seit dem Jahre 1825 ungefähr, zunächst durch die bereits erwähnte allgemeine Verbreitung der Malariafieber zu erkennen. Zu ihrer höchsten Entwickelung gediehen diese Krankheitsformen im Küstengebiete der Nordsee, vorzüglich in den Niederlanden, wo zu den allgemeinen Ursachen derselben die Wirkungen der Sturmfluth vom 3. Februar 1825 hinzutraten. Es wurden durch dieselbe in Flandern, Holland, West- und Ost-Friesland, Oldenburg, besonders im Fürstenthum Jever, in dem Gebiet der untern Weser und der Elbe bis zur Westküste von Holstein und Schleswig viele Hunderte von Quadratmeilen in einen ungeheuren Morast verwandelt, von welchem in dem heissen Sommer des nächsten Jahres faulige Dünste im weitesten Umfange sich verbreiteten. An vielen Orten wiederholten sich die Ueberschwemmungen kurze Zeit darauf durch den Eisgang der Ströme. Aller Anstrengungen ungeachtet blieben noch im Jahre 1826 beträchtliche Strecken mit Wasser bedeckt. In Holstein erhielt es sich noch lange in den zahllosen Kanälen und Abzugsgräben, besonders in den alten Burg- und Hofgräben, von denen die meisten seit fünfzig, ja hundert Jahren nicht gereinigt worden waren. — Die wichtigste Ursache der in einem Umfange ohne gleichen sich entwickelnden Malaria war die Sommerhitze des Jahres 1826. Tiefe Moore wurden durch dieselbe so ausgetrocknet, dass sie beladene Wagen zu tragen vermochten. Hätten westliche und südwestliche Winde geweht, so wären die giftigen Dünste in das Meer getrieben worden; so aber war die Atmosphäre fast regungslos, und die seit dem 20. März 1826 sich erhebenden nördlichen und nordöstlichen Luftströmungen dienten nur dazu, die Malaria von ihrer Ursprungsstätte in das Innere des Landes zu verwehen. Aus diesem Grunde allein, so versichert Erythropel in seiner gediegenen, aber fast unbekannt gebliebenen Schrift, blieb alles westlich von Friesland gelegene Land von der Seuche frei.

Am stärksten traten die Wirkungen der Ueberfluthung in Holland hervor. Hier waren, auch ohne Ueberschwemmungen, in heissen Sommern schon oft heftige Malariaseuchen ausgebrochen. Auch im Jahre 1826 erschienen sie in vielen von der

Ueberschwemmung verschonten Gegenden, ja sie erreichten gerade in diesen nicht selten den höchsten Grad der Bösartigkeit. Auf der andern Seite hatten stark überschwemmt gewesene und zum Theil noch im Jahre 1826 mit Wasser bedeckte Distrikte, z. B. Broek in Waterland, von jenen Seuchen wenig oder nichts zu leiden. Mit Recht ertheilte deshalb Thuessink (gleich Sylvius im Jahre 1669) den Rath, zu rasch entwässerte Distrikte von neuem zu überschwemmen. Auch Popken leitete zu Jever den Nachlass der Seuche im September von der bis dahin zu ihrer Höhe gediehenen Austrocknung des Bodens, ihre Verschlimmerung im October von dem inzwischen gefallenen Regen ab. — Durch örtliche Umstände wurde hier und da die Wirkung der Miasmen noch mehr gesteigert. In Gröningen, wo sich grosse Armuth, Unreinlichkeit der Strassen, Mangel an Aerzten und Hospitälern vereinigten, um die Epidemie zu ihrer grössten Heftigkeit zu entwickeln, hielt man eine stinkende Gracht, das Boterdiep, für die Hauptursache der Seuche. Ferner war im Jahre 1826 an vielen Orten das Trinkwasser von ungewöhnlich schlechter Beschaffenheit. Auffallend häufig war die Krankheit in den nahe an Kirchen und Kirchhöfen gelegenen Wohnungen. Freilich waren damals noch an manchen Orten, wie Torfs bemerkt, die Gewölbe unter den Kirchen mit Leichen angefüllt.

Viel entschiedener als der Einfluss der Ueberschwemmung trat in Holland der des Bodens hervor. Die Krankheit herrschte vorzugsweise auf Thonboden; auf Sand gelegene Orte blieben, selbst wenn sie an bedeutende Heerde der Epidemie grenzten, völlig verschont. So war es z. B. in der nächsten Umgebung von Gröningen der Fall. Eben so im Oldenburgischen, wo fünf Sechstel des Bodens aus Kley, ein Sechstel aus Sand bestehen.

Es bedarf nicht der Bemerkung, dass sämmtliche, wenn auch noch so zahlreiche und verschiedene, Formen des Erkrankens in der Küstenepidemie nach ihrem Grund und Wesen dem Wechselfieber angehörten. Einfache intermittirende und remittirende Fieber gingen während der ganzen Seuche in grosser Zahl neben den übrigen Formen einher. Ferner stimmen alle Beobachter darin überein, dass die Epidemie in zwei grosse Zeiträume zerfiel. In der ersten Periode, vom Juni bis September, hatten die einfacheren intermittirenden und remittirenden Formen die Oberhand; sie boten einen vorwiegend gastrischen Charakter dar. In der zweiten Periode erschienen die furchtbaren Formen der Intermittens apoplectica und soporosa; die Remittens aber

wurde zur «Continua typhosa». — In Holland zeigten sich die Anfänge der Epidemie zuerst bei den Kindern und in den ärmeren Klassen. Bei jenen verband sich das einfache Wechselfieber mit katarrhalischen Durchfällen; bei den Erwachsenen trat im Anfall regelmässig Erbrechen ein. Mit dem Eintritt der Hitze in der zweiten Hälfte des Juli bis zur ersten des September wurde der Typus der intermittirenden Formen immer unregelmässiger; die Tertiana wurde zur Duplicata, Protracta und Subcontinua. Die Zahl der Kranken wuchs, namentlich auch in den höheren Ständen; immer vollständiger entwickelte sich das Bild des Hemitritäus mit biliösen Zufällen. Die gastrische Form steigerte sich zur «Brechsucht» und zur Intermittens cholerica et dysenterica, die remittirende zur Continua. — Im September und October erschien die intermittirende Form der Krankheit bei bis dahin völlig gesunden Personen, besonders kräftigen bejahrten Männern und Frauen, als Perniciosa soporosa und apoplectica, später als stupida; aus den cholerischen Formen entwickelte sich die Continua remittens und typhosa. Die erstere herrschte, ohne besondere Gefahr, hauptsächlich in den wohlhabenderen, die letztere in den ärmeren Klassen, und zwar ausschliesslich bei Solchen, welche bereits an einer der andern Formen gelitten hatten.

Die Rückbildung der Epidemie, welche mit dem Aufhören der Hitze im October begann, offenbarte sich zuerst durch das deutlichere Hervortreten des Kälte- und den Nachlass des Hitze-Stadiums. Im November traten auch die gastrischen Erscheinungen immer mehr zurück; die Epidemie löste sich zuletzt in die einfachen Tertianfieber auf, aus denen sie hervorgegangen war.

Die Disposition der Einzelnen für die Krankheit war sehr verschieden. Am meisten litten die ärmeren Klassen, besonders da, wo die Nahrung hauptsächlich aus Vegetabilien bestand; noch mehr Solche, die aus gesunden Orten an einen Heerd der Krankheit kamen. Ferner wurden Kinder, Frauen und Greise am häufigsten, kräftige Männer oft besonders heftig ergriffen. Das Militär, welches sich jeder Art der Fürsorge erfreute, blieb auffallend verschont. Nur unter den Schweizer Truppen zeigte die Krankheit bereits den remittirenden und typhösen Charakter, während sie bei der eingebornen Bevölkerung im Allgemeinen noch als Intermittens verlief. (Banga.) Aber auch bei ihnen war die Sterblichkeit nur gering; von 837 «Nervenfieber-Kranken» des Regiments von Jenner zu Antwerpen starben 28 (3,3 Proc.).

Verhandlungen der medic.-chirurg. Gesellschaft zu Zürich, 1828. 8. S. 41 ff. — L. P. J. Snabilié, *Verslag von waargenomene en behandelde tuschenpoozende koortsen by het regiment Zuitsers van Göldlin.* Nr. 32. Rotterd. 1827. 8.

Endlich blieben Personen, die an Durchfall litten, entweder ganz, oder doch von den heftigeren Graden der Seuche verschont.

Dem Ausbruche der Krankheit bei den Einzelnen gingen oft Wochen lang unbestimmte Beschwerden, besonders Kopfschmerz und gastrische Störungen, unruhiger Schlaf, Entfärbung des Gesichts u. s. w. voraus. Aber auch unter den gesund-bleibenden waren grosse Ermattung, Abmagerung und Blässe allgemein. — Um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen (was häufig durch anhaltendes Niesen angekündigt wurde), reichten die geringsten Veranlassungen hin, an denen es, namentlich zur Zeit der Erndte, nirgends fehlte. — Die Contagiosität der Seuche wird von der grössten Mehrzahl der Beobachter entschieden geleugnet. Nur in Gröningen fand dieselbe an Thuessink (welcher sehr wenige Kranke sah), Vitringa, Coulon und Gittermann Vertheidiger.

So gross die Gefahr der Krankheit in vielen Fällen sich zeigte, so war doch die Prognose bei guter ärztlicher Behandlung, an welcher es freilich an vielen Punkten, z. B. in West-Friesland, völlig gebrach, im allgemeinen nicht ungünstig. Das gefährlichste aller Symptome war der Sopor; bei den gastrischen Formen erfolgte der Tod in der Regel durch erschöpfende Durchfälle.

Die wesentliche Uebereinstimmung sämmtlicher Formen der Epidemie gab sich auch durch die Gleichartigkeit der kritischen Erscheinungen kund. Unter diesen waren flüssige Stuhlgänge die wichtigsten, besonders wenn ihnen am 7., 9., 14. oder 21. Tage kritischer Schweiss und Harn folgten. Die Schweisse waren oft so profus und übelriechend, dass Popken sie mit dem Sudor anglicus vergleicht. Das günstigste aller Genesungszeichen war ein über den ganzen Körper verbreitetes Krätze-artiges Ekzem. Erythropel fügt hinzu, dass solche Ausschläge seit der Einführung des Chinins seltener, Rückfälle dagegen häufiger geworden seyen. Von solchen Ekzemen wurden auch viele übrigens gesunde Personen befallen, und diese blieben alsdann von der Epidemie verschont. Sehr günstige Wirkungen hatte bei den Kranken auch der Eintritt des Menstrual- oder Hämorrhoidalflusses. — Die Genesung erfolgte stets sehr langsam. Rückfälle

erschienen, nach der geringsten Veranlassung, bei einem Viertel der Kranken. Sie verliefen indess bei zweckmässiger Behandlung leicht und schnell. — Die wichtigste Rolle unter den überaus häufigen Nachkrankheiten spielte die Wassersucht, durch Anschwellungen der Leber und Milz. Sie war die fast unfehlbare Folge aller vernachlässigten, nicht schon auf der Höhe der Krankheit tödtlichen Fälle.

In Betreff des Leichenbefundes zerfielen in Gröningen sämmtliche Fälle in zwei Hauptklassen: vorwiegende Vergrösserung der Leber bei den intermittirenden, überwiegende Vergrösserung der Milz bei den dem Typhus sich nähernden Formen. Aehnliche Beobachtungen machte man in Amsterdam und in Norder-Dithmarschen. Im übrigen zeigten sich je nach der Verschiedenheit der sonstigen während des Lebens hervorgetretenen Erscheinungen Ueberfüllungen der Gehirnsinus mit Blut, in den als «Typhus» verlaufenden Fällen allgemeine Hyperämie des Gehirns, häufig zugleich seröse Ergüsse und, bei der Febris intermittens soporosa, ungewöhnliche Pigmentirung desselben; bei den als Diarrhoe und Ruhr verlaufenden Formen Hyperämie des Darms, Schwellung der Darm- und Gekrösdrüsen, zuweilen Geschwüre in der Nähe des Coecum und im Colon.

In Betreff der Behandlung ist, mit Uebergehung der zur Bekämpfung der Epidemie ins Werk gesetzten sehr umfassenden polizeilichen Maassregeln, hervorzuheben, dass Personen, welche Fontanelle trugen, in auffallender Weise verschont blieben, dass dagegen der prophylaktische Gebrauch von Brech- und Abführmitteln in Holland sehr schlechten Erfolg hatte. (Bakker.) — Im übrigen folgten alle besseren Aerzte dem Grundsatze Thuessink's, dass, sobald man die Wechselfieber-Natur der Krankheit aus den Augen verlor, Alles ein Räthsel war. China und Chinin waren in allen Formen der Seuche die unentbehrlichsten Arzneien, aber sie durften keineswegs ohne die sorgfältige Berücksichtigung der Nebenverhältnisse, namentlich des gastrischen Zustandes, angewendet werden. Die besten Aerzte, besonders in Gröningen, bekämpften denselben mit Brechmitteln, denen sie säuerliche Getränke und Chinin folgen liessen. Banga, der hervorragendste aller holländischen Beobachter, rühmt besonders die Abkochung der China mit Baldrian, neben der stündlichen Darreichung eines Grans Chinin. Einzelne Aerzte, z. B. Nyhoff, versichern, dass zuweilen, namentlich bei Quartanen, das Chinin seine Dienste versagte, während die Chinarinde (besonders mit

einem geringen Zusatz von Nux vomica) die Genesung herbeiführte.

Die auf der Höhe der Epidemie auftretenden Febres intermittentes soporosae u. s. w. erforderten den schleunigsten Gebrauch grosser Dosen von Chinin, neben Vesicatoren, Aether u. s. w. Wenn dann der nächste Paroxysmus schon nach 24, statt nach 48 Stunden eintrat, so folgte in der Regel kein fernerer Anfall. — Im «Typhus» wurden Eisumschläge, Reizmittel u. s. w. ohne besonderen Nutzen gebraucht. — Gegen die nachfolgende Wassersucht wurde die Verbindung der Diuretica, namentlich der Diosma crenata, mit China gerühmt.

Den grössten Nachtheil brachte in allen Formen der Krankheit ein positiv schwächendes Verfahren, vor allem der Aderlass, und das Lob, welches dem letzteren von dem Beobachter der Epidemie in Ritzebüttel (Hachmann) ertheilt wird, steht völlig vereinzelt.

Im folgenden Jahre (1827) gaben sich zwar in Holland, nach einem Winter, dessen stürmischer und kalter Charakter dem des vorausgegangenen Jahres ganz entgegengesetzt war, Andeutungen der Seuche hin und wieder von neuem zu erkennen; indess war der Wechselfieber-Charakter entschieden vorwiegend. Nach den Beobachtungen von Banga erschien die Krankheit im Januar und Februar oft unter der Maske der Pleuritis und Splenitis; Aderlässe waren hierbei entschieden nachtheilig. Nach andern Berichten wurden von den nunmehr auftretenden Tertianfiebern nur Solche befallen, die von der Epidemie verschont geblieben waren. Bakker beobachtete oft, besonders bei Kindern, den Uebergang in eine ohne Tenesmus verlaufende, durch Erschöpfung nicht selten tödtliche, «Ruhr».

Ueber die Zahl der Befallenen und Hinweggerafften besitzen wir nur unvollständige Angaben. Jedenfalls war die Verbreitung der Krankheit eine sehr bedeutende. Es war die grösste Epidemie seit Menschengedenken. Zu Dokkum in Friesland blieben von 3600 Einwohnern nur 80 (2,2 Proc.) verschont. Im Amte Ritzebüttel bei Hamburg erkrankten 60 Proc. der Einwohner; in Gröningen wurden, bei einer Bevölkerung von 28 000 Menschen, 8000 ergriffen (28,6 Proc.). Dagegen stand im allgemeinen die Gefahr der Krankheit in keinem Verhältniss zu ihrer Verbreitung; ja es schien fast, als sey sie da am gutartigsten, wo sie am häufigsten war. In Ritzebüttel starben

1,65 Proc., in Gröningen 32 Proc. der Befallenen (10 Proc. der Einwohner).

Hier wäre es nun vor allem wichtig, den Einfluss der Bodenbeschaffenheit auf die Verbreitung und Gefahr der Krankheit zu untersuchen. Leider finden sich aber brauchbare statistische Angaben nur in der Schrift von Dohrn über die Epidemie von Norder-Dithmarschen, im nordwestlichen Theile von Holstein[1]). Sie führen zu folgenden Ergebnissen:

Im Mittel erkrankten von der Bevölkerung aller Distrikte 28,5 Proc., starben von den Erkrankten 8,1 Proc., von der Bevölkerung 1,34 Proc. — Die Krankheit war im allgemeinen eben so häufig in den überschwemmten als den nicht überschwemmten Bezirken, ihre Gefahr in den letzteren etwas geringer.

Auf der Marsch war die Krankheit doppelt so häufig als auf der Geest, und fast achtmal so häufig als auf dem Sande. Die Krankheit hiess mit Recht «Marschkrankheit». Die Gefahr der Seuche stand zu ihrer Verbreitung in umgekehrtem Verhältniss. Auf dem Sande starben von den Erkrankten mehr als doppelt so viele als auf der Geest, und fast siebenmal so viele als auf der Marsch. Aus diesen Verhältnissen erklärt sich, dass der durch die Krankheit erzeugte Menschenverlust in allen Bezirken so gut als gleich gross war.

Der Einfluss der Ueberschwemmung trat auf der Marsch sowohl wie auf der Geest sehr deutlich hervor. Die Krankheit war am verbreitetsten auf der Marsch; die Ueberschwemmung äusserte aber hier auf ihre Häufigkeit nur mässigen Einfluss. Auf der Geest war die Krankheit fast dreimal seltner, als auf der Marsch, aber auch dreimal gefährlicher. Am seltensten erschien sie auf dem Sande, aber sie führte hier eine grosse Gefahr mit sich. Die absolute Sterblichkeit war in allen Distrikten gleich.

Die Verschiedenheit der Gefahr der Krankheit in den einzelnen Bezirken ist zum grossen Theile gewiss nur durch den verschiedenen Wohlstand und die verschiedene Bildungsstufe der Bewohner zu erklären. In den reichen Marsch-Distrikten trat die Krankheit sehr allgemein auf, fand aber auch sofort die volle Beachtung der Einwohner und der Aerzte. Auf dem un-

[1]) Die nach den Angaben Dohrn's berechneten Tabellen finden sich in der vorigen Auflage dieser Schrift; in der gegenwärtigen sind sie, um Raum zu sparen, weggelassen worden.

fruchtbaren und armen Sandboden war die Krankheit selten, wurde deshalb vernachlässigt, und entwickelte sich eben darum zu hoher Bösartigkeit. Auf der Geest boten sich alle Verhältnisse in mittlerem Grade dar.

Aehnlich wie in Norder-Dithmarschen scheint sich die Verbreitung der Seuche in Schleswig gestaltet zu haben. In der Gegend von Husum beobachtete Friedlieb die stärkste Ausbildung der Krankheit auf der Grenze zwischen Geest und Marsch, theils wegen des dort vorherrschenden tiefen Moorgrundes, theils wegen der nahen Hügel, von denen durch leise Westwinde die Malaria zurückgeworfen wurde.

Friedlieb, Oppenheim's *Zeitschrift,* XV. 1.

Die Ostseeküste. Das Binnenland. Grossbritannien. «Relapsing fever».

138. In weit geringerem Grade als die Küsten der Nordsee wurden von ähnlichen Krankheiten die von der Ostsee bespülten Länder ergriffen, welche aus bekannten Ursachen den Ueberfluthungen ungleich weniger ausgesetzt sind. Hier erhob sich das in milderen Formen weit und breit herrschende «Sommerfieber» nur an einzelnen Punkten zu etwas grösserer Bedeutung, wie z. B. in der Probstei Preetz bei Kiel, in einem ausnahmsweise flachen Marsch-artigen Bezirke, auf welchem im Herbste 1825 ein Deich brach.

In Betreff Dänemarks vergl. *Bibl. for Laeger,* p. 445. Oppenheim's *Zeitschrift,* XVIII. 159.

Aber auch im Binnenlande waren die Einflüsse, welche als die Hauptursache der Küstenepidemie der Jahre 1826 und 1827 gelten müssen, in sehr grossem Umfange wirksam. Vor allem am Niederrhein, z. B. in Duisburg, wo sich die Malariafieber im erstgenannten Jahre nicht selten zu der vollen Bösartigkeit der Epidemie von Gröningen steigerten.

Generalbericht des Rhein. Med.-Coll. 1826. S. 25. — Steifensand, a. a. O. (S. oben S. 633) S. 163. — Krimer, Hufeland's *Journ.* 1834. St. 8. [Schmidt's *Jahrbücher,* VII. 156.]

Aehnlich zu Aachen und Jülich. An vielen Orten des Binnenlandes, z. B. in Westphalen, trat das «Sommerfieber», wie es scheint, hauptsächlich erst im Jahre 1827 hervor, wahrscheinlich weil hier die Malaria zu ihrer Entwickelung längerer Zeit bedurfte.

Hierher gehört vorzüglich die Schrift von Schmidt über die Epidemie der von einer sehr armen Bevölkerung bewohnten Distrikte Stukenbrok und Hövelhof im Kreise Paderborn, am südlichen Abhange des Teutoburger Waldes, in einer Gegend, deren Verhältnisse der Entstehung der Malaria jeden Vorschub leisten.

Die Epidemie erschien wesentlich in zwei Hauptformen, als «typhöses Wechselfieber» und als «intermittirender Typhus»; Bezeichnungen, welche der intermittirenden und remittirenden Grundform der holländischen Beobachter entsprechen. Die Krankheit, sagt Schmidt, begann entweder als Wechselfieber oder als Typhus, und ging sodann entweder in eine von beiden Formen über, oder sie bewahrte in ihrem Verlaufe dauernd die Eigenthümlichkeiten beider. Auf der Höhe der Epidemie gestaltete sie sich vollständig als Petechialtyphus; in diesem Zeitraume gab es keinen einzigen Wechselfieber-Kranken. Später hielten sich Typhus und Wechselfieber das Gleichgewicht. Die Identität beider Krankheiten folgert Schmidt auch daraus, dass die Zahl der Typhus-Kranken der der Wechselfieber-Kranken in gewöhnlichen Jahren gleich war. Aus der typhösen Form, welche in der ganzen Epidemie die Stadien der Irritation, des nervösen und putriden Zustandes durchlief, entwickelte sich ferner die dysenterische. Mit dem stärkeren Hervortreten der «colliquativen» Erscheinungen wurden die Petechien seltner, die Durchfälle häufiger und ruhrartiger.

Es ist natürlich unmöglich, zu bestimmen, welche Ursachen die neben der Intermittens hervortretenden «typhösen» Erkrankungen erzeugten. Corradi (*Annali.* IV. 877) weist mit Recht darauf hin, dass schon die Anhäufung der Wechselfieber-Kranken in engen und unreinlichen Wohnungen u. s. w. die Entstehung des «Typhus» erklärlich machen. Gewiss übten auch Verunreinigung der Brunnen u. s. w. ihren, damals noch selten gewürdigten, Einfluss.

Die Therapie Schmidt's beschränkte sich auf einige Salze, den Baldrian und die China. Ein Surrogat der letzteren, Semen Rumicis nemophalati, war von vorzüglichem Nutzen. — Die Sterblichkeit war gering. Von 820 Kranken jeder Gattung starben nur 7 (0,85 Proc.). — Die Zahl der Geburten verminderte sich durch den Einfluss der Epidemie um die Hälfte.

In geringerem Maasse wurden die befallenen Distrikte im Jahre 1828 von derselben Epidemie heimgesucht, die sich aber diesmal nur bis zum biliösen Charakter erhob. Die im Jahre

zuvor Erkrankten blieben entweder verschont, oder erkrankten nur sehr leicht.

J. H. Schmidt, *Ueber das europäische Sommerfieber, mit besonderer Bezugnahme auf die Epidemie, welche im Jahre 1827 in den flachen Moorgegenden des Kreises Paderborn geherrscht hat.* Paderb. u. Arnsberg, 1830. 4. — Die Schrift von Jos. Herm. Schmidt ist die Erstlingsarbeit eines Arztes, welcher später zu einem wichtigen Amte in der preussischen Medicinalverwaltung berufen worden ist. Der Herausgeber erfüllt eine Pflicht, indem er an dieser Stelle ein bescheidenes Denkmal dem Gedächtniss eines Mannes errichtet, welcher durch hohe ärztliche Einsicht, durch die edelste Begeisterung für Wissenschaft und Menschenwohl eine glänzende Stelle in der Geschichte der Heilkunde in Preussen einnimmt. — Schmidt verfasste seine Schrift als Jüngling von 23 Jahren. Sie ist ein glänzendes Zeugniss seiner Fähigkeiten, aber sie offenbart auch den ganzen Einfluss des naturphilosophischen Schematismus, dem sich derselbe noch in seinen späteren Arbeiten so gern hingab.

In andern Gegenden von Westphalen zeigte sich eine durchaus mit der holländischen Epidemie übereinstimmende Krankheit hauptsächlich unter den «Hollandsgängern»: Arbeitern, welche alljährlich in die Niederlande wandern, um bei der Erndte u. s. w. Beschäftigung zu suchen. Gerade im Jahre 1827 war ihre Zahl eine ungewöhnlich beträchtliche gewesen, da sie namentlich bei der Herstellung der Deiche reichlichen Lohn fanden. Ungefähr der vierte Theil dieser Hollandsgänger erkrankte im Jahre 1827 entweder in Holland, auf der Rückreise, oder in der Heimath an einfachen, häufig an perniciösen und typhösen Wechselfiebern, und nicht weniger als 25 Proc. der Erkrankten wurden hinweggerafft.

N. Meier, *Amtlicher Bericht über die Verbreitung der vorjährigen holländischen Epidemie in die angrenzenden preussischen Provinzen.* Hufeland's *Journal,* 1827. VI. 67 ff.

Nicht minder verbreitet waren die Malariafieber, zuweilen selbst in perniciösen Formen, schon im Jahre 1826, noch mehr im Jahre 1827, sowohl an der deutschen Ostsee-Küste (z. B. in den Regierungsbezirken Stralsund und Stettin), als auch im Binnenlande, z. B. in den Regierungsbezirken Bromberg, Marienwerder, Posen, Breslau, Potsdam, Magdeburg und Merseburg.

Hufeland's *Journal,* 1826. V. 111. VI. 123 ff. — A. Simeons, *Heidelb. klin. Annalen,* IV. 1828. — C. André, *Aphorismen über das Wechselfieber, wie es seit Juli 1827 in Frankenthal und dessen Umgegend herrschte.* Würzb. 1828. 8.

Die gleichzeitig mit der «Küsten-Epidemie» auf den britischen

Inseln in grosser Verbreitung auftretende Seuche ist von früheren, namentlich deutschen, Aerzten gleichfalls als Malaria-Fieber, mit häufigen Uebergängen in Typhus, angesehen worden. Neuere englische Schriftsteller dagegen, besonders Murchison, erblicken in derselben mit Recht ein sehr entschiedenes Beispiel des in dieser Epidemie zum ersten Male in seiner Eigenthümlichkeit erkannten «Relapsing fever».

Den Hauptschauplatz auch dieser Epidemie bildete Irland. Hier hatte in Folge des heissen Sommers von 1825 eine Ruhr-Epidemie geherrscht, welche hauptsächlich die höheren Stände heimsuchte. Das «epidemische Fieber» des Jahres 1826 zeigte sich zuerst, seit Ende Februar, unter den arbeitenden Klassen, welche durch den Stillstand der Fabriken (eine Wirkung des Krieges mit der Türkei) und das Missrathen der Kartoffeln an grosser Bedrängniss litten. In Dublin allein und der Umgegend wurden mehr als 20 000 Arbeiter brotlos. In eine einzige Heil-Anstalt, das Corkstreet-Fever-Hospital, wurden 12 877 Kranke aufgenommen. Die «neue Krankheit» zeigte sich als ein fieberhaftes Leiden mit vorwiegender Affection des Gehirns, raschem Abfall am sechsten bis siebenten Tage, und grosser Neigung zu Rückfällen. Der Tod erfolgte unter Gehirnsymptomen, deren Spuren sich auch in den Leichen zeigten; im Darmkanale fand sich nicht selten beginnende Ulceration. O'Brien fügt hinzu, dass sich im Winter 1827/28 der Typus der Krankheit wesentlich änderte, indem die Perioden derselben sich bis zu 11 oder 14 Tagen verlängerten, und damit die Geneigtheit zu Rückfällen verschwand. Die «neue Krankheit» schien immer mehr mit dem einheimischen Typhus zu verschmelzen, zuletzt aber wieder in einfache Wechselfieber überzugehen. Als Ursachen derselben bezeichnet O'Brien Sumpf-Miasmen und das Contagium. Schwefelsaures Chinin (ein nach den neuesten Beobachtungen im Relapsing fever unwirksames Mittel) schien die Rückfälle zu verhüten. Die Mortalität war auffallend gering (3,7 Proc.).

Viel später als in Irland erschien die Seuche in Glasgow, Edinburg und London; hier aber hatte, wie im letzten Stadium der irischen Epidemie, der Typhus das Uebergewicht. Aderlässe waren von schlechtem, erregende Mittel von günstigem Erfolge.

Reid, *Transactions of the association of fellows and licentiates of the King and Queens College of physicians in Ireland.* Dublin, 1828. 8. voll. V. — Oppenheim's *Zeitschrift,* XVII. 538 ff. — Graves and Stokes, *Clinical reports of medical cases in the Meath-Hospital in Dublin*

during the session 1826 and 1827. Dublin, 1827. 8. — Alison, *Edinb. med. and surg. Journ.* XXVIII. 1827. — Murchison, a. a. O. S. 293.

Der Abdominaltyphus in den Jahren 1800—1830.

Vergl. hauptsächlich die Darstellungen von Wunderlich (*Handbuch der Pathologie und Therapie.* Stuttgart, 1852. 8. 1856. 8. IV. 277 ff.) — Griesinger, *Die Infectionskrankheiten* (in Virchow's *Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.* Erlangen, 1857. 8. 1864. 8. II. 2.) — Hirsch, a. a. O. S. 158. — Leudet, *Archives générales,* 1858. Oct.

139. Die Jahre 1800—1830, namentlich die zweite Hälfte dieses Zeitraums, zeigen eine höchst ansehnliche Zunahme der Berichte über epidemische Ausbrüche der abdominalen Typhus-Form. Unzweifelhaft beruht diese Thatsache auf dem Zusammenwirken mehrerer Ursachen. In erster Linie steht die Verbesserung der Diagnostik, in zweiter die Steigerung des literarischen Verkehrs, in der dritten die augenscheinliche Zunahme der Krankheit. Die Ursachen des letzteren Verhältnisses sind in das tiefste Dunkel gehüllt; indess ist offenbar, dass die abdominale Typhusform, welche vorzugsweise unter den mittleren und höheren Ständen aufzutreten pflegt, zugenommen hat, je mehr der exanthematische Typhus, das Erzeugniss des Elends, des Schmutzes und des Hungers, vor der fortschreitenden Cultur zurückgewichen ist.

In dem Verhalten des abdominalen und des exanthematischen Typhus gibt sich bereits während der uns beschäftigenden, noch weit mehr in der folgenden Periode, der grösste Gegensatz zu erkennen. Während der Herrschaft des exanthematischen Typhus, bis zum Jahre 1817, begegnen wir nur vereinzelten Nachrichten über die abdominale Typhusform. Um so häufiger sind dieselben in den Jahren 1817—1820, dem Zeitraume des Ausbruchs der Cholera in Indien, ihres Vordringens an die östlichen Grenzen von Europa, und der allgemeinen Herrschaft der Wechselfieber. Der exanthematische Typhus dagegen macht sich in derselben Periode nur in einzelnen beschränkten Ausbrüchen geltend. Den Schauplatz derselben bilden Russland, die Ostsee-Provinzen, Ungarn und Böhmen; also dieselben Gegenden, in welchen die Krankheit auch später häufig hervorgetreten ist. Hierher gehören die Epidemie des Jahres 1821 in Nowgorod, die der Jahre 1825 und 1826 zu Pesth und Prag, der Jahre 1827 und 1828 in Kurland, wo sich selbst Bubonen und Karbunkeln entwickelten.

Eben so erschien der exanthematische Typhus im Jahre 1823 während des mit Spanien geführten Krieges.

J. Auer, *De typho contagioso cum appendice, quae historiam epidemiae Tischwinensis — — exhibet.* Dorpat, 1825. 8. — F. Eckstein, *Memorabilia clinica habito inprimis respectu typhi contagiosi anni 1825 in urbe (Pestini) frequentius observati.* Pest. 1825. 8. — Kosa, *De epidemia annis 1824 et 1825 Pestini regnante.* Pest. 1826. 8. — J. N. Riegl, *Typhus contagiosus exanthematicus anno 1825—1826 Pragam epidemice infestans.* Prag. 1828. 8. — Witt, *Ueber das Klima der Wallachei u. s. w.* (S. unten S. 671) S. 36. — Oppenheim's *Zeitschrift,* XI. 544. — U. Coste, *Observations sur la campagne d'Espagne en 1823, pour servir à l'histoire de la médecine militaire.* Paris, 1825. 8. — Oppenheim's *Zeitschrift,* XXVIII. 407.

Die Zahl der Berichte über Epidemieen des Abdominaltyphus in dem Zeitraume von 1817—1830 ist so gross, dass es genügt, auf einzelne der wichtigsten hinzuweisen. Zu diesen gehören die so bekannt gewordenen Epidemieen des «Schleimfiebers» zu Stuttgart in den Jahren 1823, 1825 und 1835. Dieselben ereigneten sich nach vorausgehenden, ausserdem zu Stuttgart sehr seltenen, Wechselfiebern; sie befielen vorzugsweise das weibliche Geschlecht, und boten, namentlich in den schwereren Fällen, im Leben und nach dem Tode das ausgeprägte Bild des Ileotyphus dar. — Ungewiss ist, ob hierher auch die in den Jahren 1819—1824 von Vogtt in der Gegend von Münster beobachtete Epidemie gehört.

G. Cless, *Geschichte der Schleimfieber-Epidemieen Stuttgarts von 1793—1836, mit besonderer Berücksichtigung der Epidemie von 1835—1836.* Stuttg. 1837. 8.

J. Vogtt, *Versuch einer geschichtlichen Darstellung des ansteckenden Typhus, welcher vom Jahre 1819—1824 im Kreise Ahaus, Regier.-Bezirk Münster, herrschte.* Coesfeld, 1828. 8.

Eine ganz entschiedene Zunahme zeigt die abdominale Typhusform seit dem Jahre 1826, dem Zeitpunkte der grossen Küsten-Epidemie. Hierher gehört z. B. die Epidemie des genannten Jahres zu Heidelberg.

Puchelt, *Heidelberger klinische Annalen,* 1827. — Zu den interessanteren Berichten gehört ein in Deutschland bisher wohl unbekannter von Guyton über eine Epidemie im Jahre 1827 zu Autun (Departement der Loire und Garonne), in einer gebirgigen Gegend. Die Krankheit erschien nur in den hochgelegenen Theilen der Stadt; die mittleren und niederen blieben gänzlich verschont. Sie entwickelte sich häufig aus Wechselfiebern, besonders in der Nähe eines träge fliessenden Flusses, und wurde alsdann durch Chinin mit Leichtigkeit coupirt. Vergl. ob. S. 549.

140. Wissenschaftliche Untersuchungen über die abdominale Typhusform treten uns während der ersten drei Decennien des gegenwärtigen Jahrhunderts in derselben Reihenfolge entgegen, nach welcher in den verschiedenen Ländern von Europa die pathologische Anatomie zur Geltung kam. — Zuerst in Frankreich. Bereits im Jahre 1804 veröffentlichte Prost 113 Sectionsberichte von Krankheitsfällen mit Entzündungen des Darmes und der Darmdrüsen, von denen indess verhältnissmässig nur wenige den Abdominaltyphus betreffen.

Prost, *La médecine éclairée par l'observation et l'ouverture des corps.* Paris, 1809. 8. 1817. 8. 2 voll.

Der erste entscheidende Schritt zur Trennung der beim Ileotyphus vorkommenden Darm-Veränderungen von den einfachen Entzündungsformen geschah in Frankreich durch Petit und Serres; ihre Arbeit nimmt in jeder Beziehung einen hohen Werth in Anspruch.

Petit et Serres, *Traité de la fièvre entéro-mésentérique observée, reconnue et signalée publiquement à l'Hôpital-Dieu.* Paris, 1814. 8.

Das von ihnen beschriebene «entero-mesenterische Fieber» wird am häufigsten bei jugendlichen Personen, namentlich bei Arbeitern, beobachtet. Unter den abdominalen Symptomen tritt besonders die «Schmerzhaftigkeit einer bestimmten Stelle des Unterleibes» hervor. Diese Affection ist von der Entzündung verschieden; sie beschränkt sich auf die Schleimhaut der Regio ileocoecalis und die Gekrösdrüsen. Das wesentlichste Merkmal der Krankheit sind die «Plaques» der Darmschleimhaut, welche vielleicht eine Art von exanthematischer Bedeutung haben, vielleicht auch mit dem Durchfalle zusammenhängen, der in Paris bei neu Angekommenen so häufig ist. Die Verfasser betrachten die Darm-Affection als den Ausgangspunkt aller ferneren Erscheinungen, namentlich leiten sie von der Resorption der in den Plaques gebildeten krankhaften Stoffe die Affection der Mesenterialdrüsen und das Fieber ab. In den Leichen erscheint das Leiden des Darmes in einer Reihe von Veränderungen, als deren Extreme sich die Schwellung («engorgement») und das Geschwür darstellen. Die diesen Abstufungen entsprechenden Veränderungen der Gekrösdrüsen werden naturgemäss geschildert.

Der Zustand der Organe der Brust- und Schädelhöhle ist von denen der «adynamischen Fieber» nicht verschieden. — Petit und Serres bezeichnen die Krankheit als das Vermittlungsglied zwischen der «Febris mucosa» von Röderer und Wagler und dem «adynamischen Fieber» (der Febris putrida). Die beigegebenen colorirten Abbildungen der Darmveränderungen sind zwar sehr roh, beweisen aber doch, dass die Verfasser das wesentliche richtig auffassten. — Das grösste Lob verdienen unsere Beobachter wegen der Klarheit, mit welcher sie das Verhältniss der anatomischen Veränderungen zu dem allgemeinen Zustande und zu den Aufgaben der Therapie beurtheilen. Hier finden sich wahrhaft goldene Worte, eben so ruhmvoll für ihre Urheber, als tief beschämend für so viele auf ihren Schultern stehende Aerzte der folgenden Zeit.

«Il est utile sans doute pour la certitude du diagnostic, de connaitre le siège des maladies, de distinguer les altérations diverses dont nos organes sont susceptibles; mais fonder sur cette connaissance une doctrine médicale, et négliger pour s'y attacher l'ensemble général des symptomes, qui distinguent les maladies les unes des autres et en font connaitre le véritable caractère, c'est obscurcir plutôt la thérapeutique que l'éclairer». (Petit et Serres, p. 147.)

Die Gefahr der «Fièvre mesentérique», so lehren sie ferner, beruht lediglich in den allgemeinen Zufällen. Die wichtigsten Heilmittel sind die Tonica, in Formen, welche bereits im Magen und Dünndarm zur Resorption kommen, und deshalb zu Reizungen der tieferen Darmpartieen keine Veranlassung geben. Am meisten wird China-Tinctur mit Aether empfohlen; nebenher äussere Ableitungsmittel.

In demselben Sinne spricht sich eine Reihe von französischen Abhandlungen aus, welche in den nächsten Jahren (1815—1821, während welcher, wie Hirsch gezeigt hat, in Frankreich nicht eine einzige Epidemie des exanthematischen Typhus vorkam) von Cloquet, Andral, Cruveilhier, Lerminier und Andern veröffentlicht wurden.

Cloquet, *Nouv. Journ. de med.* 1818. p. 29. — Andral, das. 1822. Nov.

Einen neuen Abschnitt in der Kenntniss des Abdominaltyphus bezeichnen in Frankreich die von Trousseau veröffentlichten Beobachtungen von Brétonneau aus der Epidemie des Jahres 1826 zu Tours. Brétonneau schilderte die «Dothienteritis» als

eine den exanthematischen Eruptionen ähnliche aber selbständige Krankheitsform, und zeigte zugleich, dass zwischen dem Grade der Darmaffection und des allgemeinen Leidens ein bestimmtes Verhältniss nicht bestehe.

Trousseau, *Archives générales*. 1830. X. 67. 169.

Noch bedeutender wirkte die klassische, im Jahre 1829 veröffentlichte Schrift von Louis, durch welche die Krankheit durchaus in die Reihe der essentiellen Fieber versetzt, und mit dem seitdem in Frankreich allgemein gebräuchlichen Namen «Fièvre typhoïde» bezeichnet wurde.

P. Ch. A. Louis, *Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la maladie connue sous les noms de gastroentérite* etc. Paris, 1829. 8. Deutsch: Würzburg, 1830. 8.

Das Verdienst, in Deutschland zuerst unter den neueren Aerzten auf die Veränderungen des Darms im «sporadischen Typhus» aufmerksam gemacht zu haben, gebührt von Pommer zu Tübingen, einem Schüler Autenrieth's, demnächst Bischoff, Professor zu Prag, Heusinger, damals Professor zu Würzburg, welcher zuerst eine genauere anatomische Beschreibung der Darmveränderungen lieferte, und Lesser. Alle diese Aerzte schilderten die Veränderungen des Darms als Wirkungen entzündlicher Vorgänge. Indess fanden ihre Arbeiten, gleich denen der Franzosen, in Deutschland bis in den Anfang der dreissiger Jahre, in welchem der Einfluss zweier berühmter klinischer Lehrer, Krukenberg's und Schönlein's, einen gänzlichen Umschwung der deutschen Medicin herbeiführte, nur geringen Anklang.

C. F. v. Pommer, *Beiträge zur näheren Kenntniss des sporadischen Typhus und einiger ihm verwandter Krankheiten, gegründet auf Leichenöffnungen.* Tübingen, 1821. 8. — J. B. Bischoff, *Grundsätze der praktischen Heilkunde.* 3 Bde. Prag, 1823—1825. 8. (Enthält eine im Jahre 1821 gemachte Beobachtung typhöser Darmgeschwüre.) — *Klinische Denkwürdigkeiten.* Prag, 1825. S. 106. 120. 125. — *Klinisches Jahrbuch.* Prag, 1824. S. 122. — Heusinger, *Berichte von der anthropotomischen Anstalt zu Würzburg.* Würzb. 1826. 4. — F. Lesser, *Die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungskanales, als selbständige Krankheit, Grundlage vieler sogenannter Nervenfieber, Schleimfieber, Ruhren* u. s. w. Berlin, 1830. 8. Mit Abbildungen in Fol.

Die wichtigsten Beobachtungen der englischen Aerzte während der ersten drei Decennien unsres Jahrhunderts hat Murchison zusammengestellt. — Sutton beschrieb im Jahre 1806 ein unter

den Truppen zu Deal herrschendes «remittirendes Fieber» mit grosser Hinfälligkeit, Durchfällen, Entzündung und Brand der Gedärme. — Aehnlicher Fieber gedenkt Bateman in seiner Schrift über die Krankheiten zu London als eines häufigen Vorkommnisses. — Unter den von Mills im Jahre 1812 zu Dublin beschriebenen Typhus-Fällen gehören mehrere gleichfalls augenscheinlich dem Abdominal-Typhus an. — Dasselbe gilt von der im Jahre 1811 von Muir zu Paisley beobachteten und vortrefflich beschriebenen Epidemie; noch mehr von dem von Edmonstone beschriebenen Ausbruche des Abdominal-Typhus zu Newcastle im Jahre 1817. Die Epidemie, welche dem auch in dieser Stadt sich verbreitenden exanthematischen Typhus vorausging, erschien im Juni, bei heissem Wetter, auf welches bedeutende Regengüsse folgten, und beschränkte sich auf die Dauer von sechs Wochen. Die Krankheit war nicht ansteckend, befiel aber meist gleichzeitig mehrere Mitglieder einer Familie, hauptsächlich Kinder und jugendliche Personen unter den Wohlhabenden und in den vom exanthematischen Typhus verschonten Stadttheilen. Erbrechen, Durchfälle, Melaena, Nasenbluten waren die hauptsächlichsten Symptome; Gehirnaffectionen traten selten auf. Die Dauer der Krankheit erstreckte sich auf zwei bis vier Wochen; Sectionen scheinen nicht angestellt worden zu seyn. — Im Jahre 1820 beschrieb Abercrombie zwei Fälle bei Kindern als «entero-mesenterisches Fieber»; die Leichen zeigten durchaus die dem Abdominaltyphus eigenthümlichen Veränderungen. — Von besonderer Wichtigkeit ist eine gleichzeitig mit Brétonneau's Beobachtungen erschienene Arbeit von Hewett. Dieselbe schildert als den Sitz der Veränderungen die solitären und die Peyer'schen Follikel, die Schwellung derselben, die Erweiterung ihrer Ausführungsgänge, und die Zerstörung des Gewebes durch Verschwärung und Verschorfung. — Im Jahre 1827 gab Bright eine vortreffliche Abbildung der betreffenden Veränderungen der Darmschleimhaut, welche er indess für ein dem Typhus nur gelegentlich zukommendes Symptom erklärt. Diese Meinung behielt bei den englischen und irischen Aerzten, z. B. bei Alison, Tweedie, Southwood Smith, Craigie u. A. bis in die dreissiger Jahre die Oberhand.

Murchison, a. a. O. S. 397 ff. — Sutton, *Account of a remittent fever among the troops in this climate.* Canterbury, 1806. — Th. Bateman, *Reports on the diseases of London and the state of the weather from 1804 to 1816.* Lond. 1819. 8. — Mills, *Essay on the utility of*

blood-letting in Fever. Dublin, 1813. 8. — J. Muir, *Edinb. med. and surg. Journal,* 1812. VIII. p. 134. — Edmonstone, das. XIV. 1818. — Abercrombie, das. XVI. 1820. — Hewett, *Cases showing the frequency of follicular ulceration in the mucous membrane of the intestines in idiopathic fevers. London med. and phys. Journ.* 1826. — Bright, *Report of medical cases.* Lond. 1827. 8. vol. I. — Alison, *Edinb. med. and surg. Journ.* XXVIII. 1827. — A. Tweedie, *Clinical illustrations of Fever.* Lond. 1830. — Southwood Smith, *A treatise on Fever.* Lond. 1830. — Craigie, *Edinb. med. and surg. Journ.* XLI. 1834. XLVII. 1837. — Ders., *Elements on the practice of physic.* Edinb. 1837. 8. vol. I.

Exanthematische Krankheiten.

141. Das verhältnissmässig seltene Hervortreten der exanthematischen Krankheiten in den beiden ersten Decennien des neunzehnten Jahrhunderts ist bereits von Eble bemerkt worden[1]. Zu um so grösserer Verbreitung gelangten sie im dritten Jahrzehnt, namentlich im Jahre 1827. — Ueber die Masern finden sich bis zum Jahre 1816 nur vereinzelte Berichte, z. B. aus England und Schottland (1806 und 1807), Wien (1808), Würtemberg (1814). In das Jahr 1816 fällt eine wegen der vorzüglichen Monographie von Themmen bemerkenswerthe Epidemie zu Gröningen. — Seit dem Jahre 1822 erschienen die Masern in sehr grossem Umfange in Italien (nach der grossen Typhus-Epidemie)[2], in ganz Deutschland (1823 und 1824), ferner, gleichzeitig mit dem Küstenfieber, in den Niederlanden und den Rheingegenden. In Bonn wurden (bei 13 000 Einwohnern) über 1000 Kinder ergriffen, von denen 164, am häufigsten durch Pneumonie, erlagen. — Wie gewöhnlich gingen den Masern häufig Ausbrüche des Keuchhustens zur Seite.

L. Schmid (praes. Autenrieth), *Diss. de pupilla artificiali etc. et de gravi morbillorum epidemia Gammaringensi.* Tub. 1814. 8. — C. J. Themmen, *Diss. historiam epidemiae morbillosae Groninganae anni 1816 exhibens.* Gron. 1817. 8. (pp. 114.) — C. Speranza, *Storia del morbillo epidemico della provincia di Mantova nell anno 1822.* Parma, 1824. 8. (pp. 205.) Mit guter historischer Einleitung. — J. Blom, *Verslag van de Mazelziekte, welke geduurende het jaar 1829 te Utrecht geheerscht*

[1]) Eble, a. a. O. S. 387.
[2]) Corradi, *Annali,* IV. 835 ff.

heeft. Utrecht, 1830. 8. — S. Wolff, *De morbillorum epidemia annis 1829—1830 Bonnae grassante.* Bonn. 1830. 8. — C. Aberle, *Tussis convulsiva, illustrata passim observationibus ex epidemiis Salisburgensibus annorum 1816—1840 ab auctoris patre institutis.* Salisburg. et Vindob. 1843. 8.

Weit zahlreichere Berichte rief, wie gewöhnlich, der Scharlach hervor. Im Zusammenhange mit seinen Verbreitungen am Schlusse des achtzehnten Jahrhunderts erschien er z. B. in Strassburg während einer sehr entschiedenen «scarlatinösen» Constitution, die sich durch Rötheln und Anginen (bei 25 Proc. der Einwohner) zu erkennen gab. — Erheblicher war die Scharlach-Epidemie, welche, mit kurzen winterlichen Unterbrechungen, von 1800—1803 zu Würzburg herrschte, und welcher im Jahre 1807, neben sehr zahlreichen Anginen und Drüsengeschwülsten bei Kindern und Erwachsenen, Keuchhusten und «falschen Menschenblattern», ein neuer Ausbruch folgte. Andere Berichte beziehen sich auf Jena, Göttingen (1800—1802), Wittenberg, Vire (Frankreich), die Umgegend von London (1803), Leipzig (1805), Würtemberg (1807, neben Typhus, gutartigen Masern und confluirenden Blattern) und Holland (1808).

T. Lauth, *Vom Witterungszustande, dem Scharlachfieber und bösen Halse.* Strassburg, 1800. 8. — Polemann, *Diss. de contagiis, cum historia febris scarlatinae epidemicae.* Jenae, 1800. 4. — J. Arneman, *Einige Bemerkungen über das seit einigen Jahren in Göttingen herrschende Scharlachfieber.* Gött. 1802. 8. — *Freimüthige Gedanken über J. Arneman's Bemerkungen* u. s. w. Goslar, 1802. 8. — F. L. Kreysig, *Abhandlung über das Scharlachfieber, nebst Beschreibung einer sehr bösartigen Frieselkrankheit, welche im Februar 1801 zu Wittenberg herrschte.* Berl. 1801. 8. (SS. 79.) Leipz. 1802. 8. Ders., Hufeland's *Journal,* XII. — G. Pistollet, *Diss. sur une scarlatine angineuse, qui a régné épidémiquement à Langres dans le courant de l'an IX.* Paris, 1802. 8. — J. T. Dubosq de la Robordière, *Recherches sur la scarlatine angineuse, contenantes l'histoire de l'épidémie scarlatine, qui a régné à Vire 1800 et 1801.* Vire, 1802. 8. 1805. 8. — W. Blackburne, *Facts and observations concerning the previation and cure of Scarlet-Fever, with some remarks on the origine of contagions in general.* London, 1803. 8. (Epidemie im Jahre 1803 bei London.) — C. J. Kilian, *Das Scharlachfieber in Leipzig 1805.* Leipz. 1806. 8. — P. J. Horsch, *Beobachtungen und Erfahrungen über die Witterung und Krankheiten in Würzburg im Jahre 1807.* Arnstadt, 1808. 8. — H. van den Bosch, *Geneeskundige waarnemingen over de Roodvonk of Scharlakenziekte, thans meer algemeen heerschende.* Rotterdam, 1808.

In den Jahren 1811—1817 dagegen trat der Scharlach, wie mehrfach ausdrücklich bezeugt wird, theils völlig zurück, theils

zeigte er ungewöhnliche Gutartigkeit; einer der Umstände, welche dazu führten, dieser Periode einen «entzündlichen» Krankheitscharakter zuzuschreiben[3]).

Zu um so grösserer Bedeutung erhoben sich die exanthematischen Formen nach dem Ablaufe der grossen Typhus-Epoche. Unter der Fülle der Nachrichten sind zunächst diejenigen von Interesse, welche sich auf das Erysipelas, besonders auf das Wechselverhältniss der peripherischen mit den Schleimhautformen der Rose, beziehen. Hierher gehören die Beobachtungen von Stevenson, Gibson (1822) und Abercrombie (1824) in England, von Leon auf Jamaika[4]). — Ueber die zahlreichen und oft bösartigen Scharlach-Epidemieen dieses Zeitraums besitzen wir eine Reihe werthvoller Berichte aus Deutschland und Frankreich. — Zu Küstrin erschien der Scharlach nach dem kalten Winter von 1816/17, in welchem Masern, Keuchhusten und Croup häufig gewesen waren. Die Sterblichkeit war bei einer im ganzen sehr dreisten antiphlogistischen Behandlung mässig (16 Proc.). Die Gefahr wurde zumeist durch die Gehirn-Affection («Meningitis»), dann durch das stets vorhandene, obschon oft sehr unbedeutende, Halsleiden verursacht. Neben dem Scharlach herrschten Rötheln, von denen Berndt eine interessante Beschreibung entwirft. — Die Epidemie des Jahres 1818 zu Bamberg veranlasste Pfeufer gleichfalls zu einem sehr energischen antiphlogistischen Verfahren. Wichtiger ist, dass auch hier der Scharlach in Rötheln-artigen Formen erlosch, dass bei Personen, welche mit Scharlach-Kranken in Berührung gekommen waren, Anginen und rheumatische Beschwerden auftraten.

R. Steimmig, *Erfahrungen und Betrachtungen über das Scharlachfieber.* Karlsruhe, 1828. 8. — Ch. Pfeufer, *Der Scharlach, sein Wesen und seine Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung des 1818 zu Bamberg herrschenden Scharlachs.* Bamb. 1819. 8. — L. Zierl, *Diss. de scarlatinae et morbillorum epidemia.* Landishut. 1819. 8. — J. Zeroni, *Betrachtungen gezogen aus der Epidemie des Scharlachs, welche in Mannheim — — 1819 herrschte.* Mannh. 1819. 8. — Lantiez, *Diss. sur la Scarlatine, qui a régnée épidémiquement à Barelle en 1819.* Par. 1819. 8. — F. A. G. Berndt, *Die Scharlachfieber-Epidemie im Küstrin'schen Kreise in den Jahren 1817—1819* u. s. w. Berlin, 1820. 8.

In derselben Zeit gelangte in Amerika neben dem Scharlach

[3]) S. oben S. 635.
[4]) Das Nähere bei Hirsch, a. a. O. I. 251.

eine neue und räthselhafte exanthematische Krankheit, das «Dengue-Fieber», bei Erwachsenen zu allgemeiner Verbreitung[5]).

Noch viel bedeutender trat der Scharlach neben den übrigen Exanthemen, dem Erysipelas, den Masern, der Ruhr, vor allem neben den Blattern, in den Jahren 1824—1828 hervor. Namentlich ging dem Ausbruche des «Sommerfiebers» im Jahre 1826 in England, Holland, Holstein, Dänemark, Pommern, Westphalen, und wahrscheinlich noch in vielen andern Gegenden, eine sehr verbreitete Scharlachepidemie voraus, welcher später der Keuchhusten und die Masern folgten; die einzige Krankheit, welche von der Küstenepidemie nicht verdrängt wurde. — Wiederum ist Berndt, welcher nun zu Greifswald lebte, einer der wichtigsten Berichterstatter. Seinen Angaben stehen aber diesmal die von Seifert gegenüber, welche hauptsächlich den Entwickelungsgang der Epidemie im Auge haben.

Die Epidemie zog, nach dem Bericht von Seifert, von Hamburg durch Meklenburg nach Neu-Vorpommern, Stralsund (zu Anfang des Jahres 1825) und trat seit dem December in Greifswald auf, augenscheinlich zuerst unter den niedersten Ständen. Nach einem während der strengen Kälte im Januar 1826 eingetretenen Nachlasse verbreitete sie sich auch über die mittleren Klassen, und erreichte im heissen Sommer, während gleichzeitig gastrische Krankheiten, besonders Cholera aestiva, herrschten, ihre höchste Bösartigkeit. In diesem Stadium der Seuche trat das Exanthem zurück, dagegen entwickelte sich die bis dahin nicht vorhandene Gehirnaffection, welche, wie die Gefahr der Erkrankungen überhaupt, mit der Temperatur der Atmosphäre in einem äusserst bestimmten Zusammenhange stand. Die Sterblichkeit war, besonders unter den ärmeren Klassen, sehr bedeutend. — In das Jahr 1829 fällt ferner die erste grosse Scharlach-Seuche in Südamerika.

A. W. Böhme, *Praktische Abhandlung über das Scharlachfieber, mit besonderer Rücksicht auf die Epidemie, welche im Jahre 1822 zu Prag herrschte.* Prag, 1823. 8. — A. Weisenberg, *Anleitung zur sichersten und zweckmässigsten Behandlung des Scharlachs nach seinen Erscheinungen in den Jahren 1826, 1827* u. s. w. Nürnb. 1828. 8. — F. A. G. Berndt, *Bemerkungen über das Scharlachfieber, mit besonderer Rücksicht auf die im Jahre 1825 und 1826 in Greifswald und dessen Umgegend herrschend gewesene Epidemie.* Greifsw. 1827. 8. — Ph. Seifert, *Nosologisch-therapeutische Bemerkungen über die Natur und Behandlung des*

[5]) Hirsch, a. a. O. I. 272.

Scharlachfiebers. Greifsw. 1827. 8. — Sal. Trier, *Bidrag til Beskrivelsen of Skarlagensfeverepidemieen i Kjöbnhavn 1827—1828.* (*Bibl. for Laeger,* 1829. X. 61—85.)

Von der grössten Bedeutung ist in diesem Zeitraume das wechselnde Verhalten der Blattern. Sie schienen durch die Kuhpocken-Impfung, welche sehr bald in fast allen Ländern Europa's Eingang fand, völlig zurückgedrängt, wo nicht beseitigt zu seyn. Nur hier und da wurden sie noch in einzelnen sehr beschränkten Epidemieen beobachtet, z. B. im Jahre 1800 zu Jena und Frankfurt a. M., 1806 zu Halberstadt, 1807 zu Helmstädt u. s. w.

Ch. F. Dintzsch, *Diss. sist. observationes de variolis anno 1800 epidemice grassantibus.* Jenae, 1801. 8. — G. T. Ch. Handel, *Ueber die jetzige Pockenepidemie.* Frankf. a. M., 1800. 8. — C. F. Augustin, *Ueber die Pocken-Epidemie in Halberstadt im Jahre 1806.* Halberst. 1807. 8. (*Neues Hannöv. Magazin,* I. 257—272.) — Brüel, *Historia variolarum, quae sub initio anni 1807 Helmstadii epidemice vagabantur.* Helmst. 1807.

Um so grösser war die allgemeine Bestürzung, als sie seit dem Jahre 1814 von neuem sehr bedeutend hervortraten. Der früheste und wichtigste Bericht ist von Elsässer; er enthält bereits fast Alles, was später als Ergebniss endloser Verhandlungen festgestellt worden ist.

Die Blattern verbreiteten sich in den Jahren 1814 bis 1817 nach Masern, Rötheln und Scharlach lediglich auf dem contagiösen Wege von der Schweiz aus in nordwestlicher Richtung über Würtemberg. Die «mildere Blatternform» war vorwiegend, und demgemäss, ungeachtet der beträchtlichen Anzahl der Erkrankungen, die Sterblichkeit sehr gering (2,5 Proc. der Befallenen). Von allen vaccinirten Kindern (vaccinirte Erwachsene gab es noch nicht) starben zwei. Aber auch bei nicht vaccinirten Kindern war der Verlauf im allgemeinen gefahrlos. Geblatterte dagegen erkrankten sehr heftig. Elsässer spricht bereits die Meinung aus, dass die Schutzkraft der Vaccine mit dem Alter des Geimpften abnehme. — Höchst auffallend war, dass gleichzeitig in Baden, bei vollständig gleicher Verbreitung der Vaccination, die durch die Blattern verursachte Sterblichkeit auf die Höhe von 19 Proc. stieg.

J. A. Elsässer, *Beschreibung der Menschenpockenseuche, welche in den Jahren 1814, 1815, 1816 und 1817 im Königreiche Würtemberg geherrscht hat.* Stuttgart, 1820. 8. — Vergl. Legner, *Ueber Pocken und Pocken-Impfung, bei Gelegenheit der im Jahre 1814 im Schlesischen Riesengebirge herrschenden Epidemie.* Hirschberg, 1815. 8. (SS. 74.)

In den nächsten Jahren, namentlich seit 1822, verbreiteten sich die Blattern über Frankreich, die Niederlande, England, Amerika, Deutschland und Russland. Die wichtigsten Schriften rühren von Mac Gregor, Thomson, Cross, Hufeland und Seeger her. Es wurde in ihnen das Verhältniss der Blattern zu den Varicellen, am meisten zu den «Varioloiden», erörtert. Allgemein wurde auf die auffallende Häufigkeit von Varicellen-Epidemieen hingewiesen, welche früher entweder seltner vorkamen, oder, was wahrscheinlicher ist, weniger beachtet wurden. Mehrere Aerzte, z. B. Schnurrer, erklärten sich bereits für die Möglichkeit der Entwickelung der Variola aus Varicellen.

Fontaneilles, *Description de la varicelle, qui a régné épidémiquement et conjointement avec la variole dans la ville de Millan.* Montpell. 1818. 8. — Bérard et de Lavit, *Essai sur les anomalies de la variole et de la varicelle, avec l'histoire de l'épidémie éruptive qui a régné à Montpellier en 1816.* Montp. 1818. 8. — H. van den Bosch, *De Kinderpokken, welke vornamelijk in 1817 et 1818 zoo fel te Rotterdam geheerscht hebben.* Rotterd. et Amsterd. 1818. 8. — J. G. Hodenpyl, *Waarnemingen omtrent de thans heerschende epidemie der Kinderziekten.* Rotterdam, 1818. 8. — H. Dewar, *Account of an epidemic Smallpox, which occurred in Cupar in Fife in the spring of 1817.* Cupar, 1817. 8. — J. Mac-Gregor, *An account of the varioloid epidemic, which has lately prevailed in Edinburgh and other parts of Scotland.* Lond. 1820. 8. — J. Thomson, *An account* etc. [Der Titel dieser Schrift ist dem der vorigen gleich. Angefügt sind: *Observations on the identity of Chiken-pox with modified Small-pox* etc.] Lond. 1820. 8. — J. Cross, *A history of the variolous epidemic, which occurred in Norwich in the year 1819 and destroyed 530 individuals; with an estimate on the protection afforded by vaccination.* Lond. 1820. 8. — M. Byrde, *Specimen de epidemia variolosa, quae annis 1822 ad 1824 in urbe Rheno-Trajectina fuit grassata, et de varioloidibus vaccinis.* Traj. ad Rh. 1824. 8. — C. W. Hufeland, *Die Pocken-Epidemie der Jahre 1823 und 1824, nebst ihren Resultaten, besonders in Beziehung auf modificirte Pocken.* Berl. 1825. 8. — N. C. Mohl, *Om den sidste Koppe-Epidemie i Kjöbnhavn.* Kjöbnh. 1825. 8. — C. A. Dreyer, *Descriptio epidemiae varicellarum nuperrime observatae.* Dorpati Livonorum, 1827. 8. — F. A. Pohl, *Diss. variolarum Lipsiae annis 1827 et 1828 epidemice grassatarum observationes.* Lips. 1829. 4. — F. X. Bernhuber, *Die Blatternseuche im Pfarrbezirke Eschelkam.* Passau, 1829. 8. — F. E. Fodéré, *Recherches et observations critiques sur l'éruption et la fièvre connue sous le nom de miliaires, suivies de quelques considérations sur les épidémies varioleuses de l'année actuelle 1828, et sur quelques opinions relatives à la vaccine.* Paris, 1828. 8. — L. J. M. Robert, *Précis historique de l'épidémie qui a régné à Marseille et vues nouvelles sur les vaccinés.* Marseille, 1828. 8. Deutsch: Leipz. 1830. 8. — J. P. Favart, *Rapport sur l'épidémie des maladies éruptives, qui a régné et qui règne à Marseille.* Mars. 1828. 8. — K. A. Seeger, *Beiträge zur Geschichte der Pocken bei Vaccinirten, mit einer besonderen*

Darstellung der Pocken-Epidemieen, welche in den Jahren 1827—1830 in Würtemberg geherrscht haben. Stuttgart, 1832. 8. — Criva, *Storia dell' epidemia variolosa di 1829 in Torino.* Tor. 1830. 8. — J. C. W. Vendt, *Bidrag til Bornekoppernes og Vaccinationes-Historie i Danmark og om de sidste herskende Koppe-Epidemier.* Kjöbnh. 1836. 8.

Die Ruhr.

142. An dem Zurückweichen der exanthematischen Fieber während der zwei ersten Decennien unsres Jahrhunderts nimmt auch die Ruhr, noch mehr die Diphtherie, entschiedenen Antheil. Ueberhaupt ist der grösste Theil von Europa, mit Ausnahme der Jahre 1811, 1834, 1846 und 1857, von allgemeinen Epidemieen der Dysenterie bisher verschont geblieben. In den drei ersten Decennien gelangte die Ruhr, abgesehen vom Jahre 1811, nur in den Typhus-Seuchen der Freiheitskriege und in den irischen typhösen Epidemieen von 1816 bis 1817 und von 1826 bis 1828 zu etwas grösserer Bedeutung [1]).

Auf beschränktere Ausbrüche der Ruhr beziehen sich z. B. folgende Schriften: C. Ch. H. Eckner, *Beitrag zur Geschichte der Ruhr im Jahre 1800.* Gotha, 1801. 8. — J. A. Schmidtmüller, *Einige Bemerkungen über die Ruhr des Herbstes 1800.* Osnabrück, 1801. 8. — G. G. Zinke, *Bemerkungen über die diesjährige Ruhr-Epidemie, ihre Ursachen und Behandlung nach Brown'schen Grundsätzen.* Leipz. 1801. 8. — Willich (im Jahre 1805, Rügen), Hufeland's *Journal*, XXI. S. 2. 21. — Guillemeau, *Extrait analytique de l'éssai sur les dysentéries et particulièrement sur celle, qui a régné épidémiquement dans quelques cantons des deux Sèvres, durant les mois d'Août et Sept. de l'année 1804.* Niort [Morisset], 1838. 8. — H. F. Willgohs, *De epidemia hujus anni dysenterica.* Rostoch., 1808. 4. — Vergl. v. Franque, *Nassauer Jahrbücher,* XV. und XVI. S. 33 ff. (Die Ruhrepidemien in Nassau vom Jahre 1818—1856.)

Als Beispiel der gleichfalls hin und wieder auftretenden Malaria-Ruhr kann in diesem Zeitraum die holländische Epidemie des Jahres 1810 gelten, dessen Sommerwärme bereits der von 1750 und 1780 gleich kam. Die Malaria äusserte (wie in der Küsten-Epidemie von 1826) ihre stärkste Wirkung bei (landwärts wehenden) Nord- und Ostwinden, hohem Barometerstande, grosser Hitze und starkem Sinken der Temperatur am Abend. Die Ruhr erschien mit einer Mortalität von 37,7 Proc. in dem

[1]) S. oben S. 606 ff.

vorwiegend sandigen Bezirke von Wester-Ems an der Grenze von Drenthe. Im Jahre 1811 wurde der letztere Landstrich heimgesucht, dagegen blieb der erstere verschont.

Geneeskundige Prijsverhandelingen, de eene van Tresling, — de andere van Numan — bevattende waarnemigen omtrent den persloop, welke in den nazomer van 1810 in de Kiel heft plats gehad. Gröning. 1812. 8.

Zu den berühmtesten Ruhr-Epidemieen, deren die Geschichte der Krankheiten gedenkt, gehört die des durch Sommerhitze und Fruchtbarkeit ausgezeichneten Jahres 1811. Sie verbreitete sich über ganz Europa von Island und Scandinavien bis nach Italien [2]); bemerkenswerthe Abweichungen von früheren oder späteren Epidemieen zeigten sich in derselben nicht. In Landau (und gewiss an vielen andern Orten) ging ihr Erysipelas zur Seite. Dass Truppen vorzugsweise von ihr zu leiden hatten, ist sehr erklärlich; sehr schwierig aber, zu bestimmen, wie sie sich zu der in dieser ganzen Periode neben dem Typhus einhergehenden Lagerruhr verhielt. — Auf Island erhielt sich die Ruhr bis zum Jahre 1814; auch Schweden erlitt noch in demselben Jahre eine sehr bedeutende Epidemie.

Vergl. die sehr ansehnliche, hauptsächlich in Zeitschriften niedergelegte, Literatur bei Hirsch, a. a. O. I. 247. — Vend, *Ueber den Charakter der gegenwärtigen Ruhr-Epidemie.* Würzburg, 1811. 8.

Fr. Pauli, *Beobachtungen und Erfahrungen über die Ruhr und das Scharlachfieber.* Leipzig, 1835. 8.

Auf dem Continent von Europa geschieht der Dysenterie bis zum Jahre 1824, mit Ausnahme vereinzelter Ausbrüche, keine Erwähnung. In den Jahren 1824—1826 bildeten hauptsächlich Irland und Frankreich den Schauplatz derselben. In Irland wurden vorzugsweise die höheren Stände ergriffen; die Leichen zeigten Geschwüre im Colon, noch mehr im Ileum. — In den Jahren 1826—1828 trat die Ruhr hauptsächlich im nördlichen Deutschland, im Erzgebirge und in Böhmen hervor.

O'Brien, *Transactions of the association of the fellows* etc. Dublin, 1820. vol. V. — Oppenheim's *Zeitschrift,* VI. 538. — Desgravier, *Observations sur les dysentéries qui ont régné épidémiquement pendant l'automne dernier dans les divers cantons des départemens de la Dordogne, de la Gironde, de la Charente et Charente-inférieure.* Libourne [Tronche], 1826. 4. (pp. 28.) — A. Heintl, *Ueber die im Herbst 1824 zu Dilingen und dessen Umgebung geherrscht habende Ruhrepidemie.* Münch. 1836. 8.

2) Vergl. Corradi, *Annali,* IV. 621 ff.

A. A. Malik, *Abhandlung über die Ruhr und ihre vereinfachte Therapie, nebst Beschreibung der Ruhrepidemie, welche im Jahre 1827 auf den Gütern Nawaron und Jesseney geherrscht hat.* Prag, 1828. 8.

Indess kamen alle diese Ausbrüche gegen die grosse Seuche des Jahres 1811 und die nunmehr sich ereignende des Jahres 1834 auch nicht entfernt in Betracht. Alsdann begab sich freilich, was neuerdings in noch höherem Grade sich wiederholt hat: Viele Aerzte kannten die Ruhr nur vom Hörensagen, und zeigten, als sie dann plötzlich ihnen entgegentrat, wie wenig sie dem vernachlässigten, vielleicht gering geachteten, Gegner gewachsen waren.

Die Diphtherie.

143. Ein grosser Theil der so eben mitgetheilten Bemerkungen gilt auch von der Diphtherie. Zu den wenigen Berichten über diese Krankheit aus den zwei ersten Decennien unsres Jahrhunderts gehören die von Elsner und von Märcker über die Epidemie des Jahres 1801 in einem grossen Theile von Ostpreussen und in der Gegend von Marienwerder.

Elsner, *Bericht über den Gesundheitszustand Ostpreussens und Litthauens im Jahre 1801.* Königsberg, 1802. 8. — Märcker, Hufeland's *Journal,* XIX. H. 3. 78.

Diese isolirten Ausbrüche zogen indess die Aufmerksamkeit nur in sehr geringem Grade auf sich. Die seit dem Jahre 1770 in Mittel-Europa in grösserem Umfange nicht vorgekommene Diphtherie des Schlundes war vergessen, oder sie wurde, wie es von Cullen, Willan, Hufeland, Stieglitz, Kreysig u. A. geschah, mit dem Scharlach zusammengeworfen. Bis zum Jahre 1818 geschieht derselben, mit Ausnahme der Epidemieen, von denen im Jahre 1809 Philadelphia und im Jahre 1816 Kreta und die übrigen Inseln des griechischen Archipelagus heimgesucht wurden, keine Erwähnung.

Caldwell in seiner Ausgabe von Cullen's *First lines of practice of physic.* Philadelphia, 1816. I. 260. — Siber, *Reise nach der Insel Kreta im Jahre 1817.* Leipz. 1823. 8. — Eisenmann, *Die Krankheitsfamilie Typhus.* Erlangen, 1835. 8. S. 250.

Da erhob sie sich von neuem in den Jahren 1818—1827, nach dem Ablaufe der grossen Typhus-Periode, zur Zeit des mächtigen Hervortretens der exanthematischen Fieber, neben

weit verbreiteten Thierseuchen zu einer Reihe von Epidemieen, von denen die von Brétonneau zu Tours beobachteten eine neue Periode in der Geschichte dieser Krankheit bezeichnen. Brétonneau wies nach, dass die Zerstörungen, welche dieselbe auf der Schleimhaut der Mundhöhle, des Rachens, der äusseren Haut hervorruft, nicht durch Fäulniss, sondern durch eine eigenthümliche exsudative Entzündung erzeugt werden, welcher er zuerst den Namen der diphtheritischen beilegte. Allerdings hatte schon im Jahre 1771 Samuel Bard eine ähnliche Meinung geäussert, dieselbe war aber, ungeachtet der Uebersetzung seiner Schrift durch Ruette unbeachtet geblieben.

P. Brétonneau, *Des inflammations spéciales du tissu muqueux et en particulier de la diphthérite.* Paris, 1826. 8. — *Addition supplémentaire au traité de la diphthérite.* Paris, 1827. 8.

Sam. Bard, *Recherches sur l'angine suffocante.* Trad. par Ruette. Par. 1810. 8.

Die ersten Fälle der Diphtherie des Jahres 1818 zu Tours erschienen, nach einem unbeständigen, feucht-warmen Sommer, durch Einschleppung von der Vendée bei Soldaten, als Diphtherie des Zahnfleisches; sehr bald verbreitete sich das Uebel auf die Kinder der Stadt, und erschien nun in seiner gewöhnlichen Form. In den folgenden Jahren, besonders von 1825 bis 1828, drang die Seuche immer mehr in die mittleren und westlichen Gegenden von Frankreich vor. Sie erschien in allen Graden der Heftigkeit, häufig mit einem Friesel-artigen, aber vom Scharlach verschiedenen, Exanthem. Zu Bar le Duc, wo Fodéré die Krankheit vom November 1822 bis September 1823 beobachtete, ging der Diphtherie eine typhöse Lungenentzündung der Rinder zur Seite, welche die Thierärzte den sumpfigen Weideplätzen und der Sommerhitze zuschrieben. Auch die Diphtherie zeigte sich zuerst in den am tiefsten gelegenen Gegenden, und trat zuweilen, besonders bei Kindern, mit einem entschieden intermittirenden Typus auf, so dass die Angina sowohl als der Friesel nur in den Anfällen hervortraten. — In derselben Gestalt herrschte die Diphtherie im Jahre 1823 in der Nähe von Montreuil sur mer (Dép. Pas de Calais) in einer sumpfigen Gegend. — Unter den von Fodéré geschilderten Erscheinungen verdienen die «Abneigung gegen Speisen» und die nach der Krankheit zurückbleibende Taubheit angeführt zu werden. — Derselbe bemerkt, dass sich auch diesmal die Therapie der meisten Aerzte auf Extreme, entweder die Antiphlogose oder die

China, beschränkte. Er selbst erörtert sorgfältig die Indicationen der Blutentziehungen, und legt auf die örtliche Anwendung der Salzsäure, auf die innere des Kamphers in grossen Gaben den meisten Werth.

Fodéré, *Leçons* etc. III. 135 ff. — Ferrand, *Diss. sur l'angine membraneuse* etc. Paris, 1827. — Emangard, *Mémoire sur l'angine épidémique ou diphthérite.* Paris, 1829. — Die übrigen Berichte finden sich in Zeitschriften und sind bei Hirsch, a. a. O. I. 127 ff. 153 ff. verzeichnet.

Weniger ausgedehnt war die Verbreitung der Diphtherie in Schottland. In Glasgow trat sie seit 1812 häufig auf; mit dem Jahre 1819 wurde sie epidemisch. Im Jahre 1825 erschien sie zu Kelso in der Grafschaft Roxburgh. — In der Schweiz suchte die Diphtherie in den Jahren 1823 und 1824 das Veltlin, dann, im Jahre 1826, viele Orte des Waadtlandes heim. — Noch isolirter war das Auftreten der Diphtherie im Jahre 1824 im Stifte Aggerhuus in Norwegen. — Ausser Europa erschien dieselbe 1821 in Peru zum ersten Male in epidemischer Verbreitung, im Jahre 1824 auf St. Helena, und 1826 und 1828 in New-York und Kentucky.

Hirsch, a. a. O. — Vergl. Jaffé, Schmidt's *Jahrbb.* CXIII. 100.

Die Pest in den Jahren 1820—1830.
Krankheiten der russischen Armee im Feldzuge der Jahre 1828 und 1829 wider die Türken.

144. Der während der Jahre 1800—1820 sich ereignenden Epidemieen der Pest ist bereits Erwähnung geschehen [1]. — Von neuem wurden von derselben in den Jahren 1828 und 1829 mehrere Gegenden der europäischen Türkei, des Kaukasus und Griechenlands heimgesucht. Den Ausbruch der Pest im letzteren Lande, namentlich in Navarin, Modon, Koron, Aegina, Hydra, schreibt Gosse lediglich der Einschleppung durch die aus Aegypten nach Morea übergeführten Truppen zu. Poros, wo perniciöse Wechselfieber herrschten, blieb, obschon es von den Pestheerden umgeben war, verschont. Die Verbreitung war zufolge der Zerstreutheit der spärlichen Bevölkerung gering; von 1113 Erkrankten erlagen 783 (70 Proc.).

[1]) S. oben S. 622 ff.

Goedechen, Gerson u. Julius' *Magazin,* 1835. I. [Schmidt's *Jahrbücher,* VI. 281.] — L. A. Gosse, *Relation de la peste, qui a régné en Grèce en 1827 et 1828, contenant des vues nouvelles sur la marche et le traitement de cette maladie.* Paris et Genève, 1838. 8. (pp. XVI. 190.)

In dieselbe Zeit fällt der Ausbruch einer Seuche im Gebiete der unteren Donau, welche von neuem zeigt, zu welcher Höhe ursprünglich endemische Erkrankungen durch die Wirksamkeit zusammentreffender Schädlichkeiten sich zu steigern vermögen. Die Geschichte dieser Epidemie liefert ferner wiederum den Beweis, wie grosse Verwirrung sich einstellt, so oft es den Aerzten derartigen Ereignissen gegenüber an geschichtlicher Einsicht fehlt.

Eine 150 000 Mann starke russische Armee betrat im Mai des Jahres 1828 den Boden der Donau-Fürstenthümer. Schon zu Ende des Jahres stieg die Sterblichkeit auf 17 Proc., im folgenden Jahre auf mehr als 36 Proc.; im Juni 1829 erreichte sie in den Räumen, welche den Namen von Hospitälern führten, durchschnittlich 56 Proc. Die Gesammtzahl der Erkrankungsfälle betrug zu Ende des Feldzugs 210 108 (140 Proc.). — Die Krankheiten der Armee waren im allgemeinen von denen, welche zu allen Zeiten im Gefolge des Krieges auftreten, nicht verschieden. Aber sie erhoben sich diesmal, unter einem der Mehrzahl der Truppen fremden Himmelsstriche, in einem fast überall von der heftigsten Malaria erfüllten Lande, unter Bewohnern, versunken in die bitterste Armuth und in die tiefste geistige und sittliche Verwahrlosung, zu einer entsetzlichen Höhe. Dazu die Uneinigkeit der Behörden, vor allem die Unwissenheit der Mehrzahl der russischen Feldärzte, der entsetzliche Zustand der Hospitäler, in welchen als «Pestkranke» Viele sich befanden, welche an chronischen Hautübeln, Scropheln, Phthisis u. s. w. litten. In den feuchten und kalten Hospitälern von Varna, in welche kaum das Tageslicht eindrang, waren 5000 Kranke angehäuft. Das «Pestviertel» von Hirsowa bestand aus einigen türkischen Fachwerken, Erdhöhlen und Baracken, «fürchterlichen Behausungen im vollkommenen Sinne des Wortes», in welche niemand dem Berichterstatter, Witt, zu folgen wagte.

Die wichtigsten von den Krankheiten, welche während dieses Feldzugs die russische Armee heimsuchten, waren der Scorbut, die Wechselfieber, die Ruhr, der Typhus und die «Pest». Von dem Scorbut wurde in der von den Türken belagerten Festung Sizipoli fast die gesammte Besatzung hinweggerafft. Zu Hirsowa befanden sich unter 799 Kranken 287 Scorbutische. Von den

Typhusfällen gehörten nach Witt viele zu der abdominalen Form; das Krankheitsbild zeigt indess manche Abweichungen, und Sectionen werden nicht mitgetheilt.

Als sodann in den Hospitälern diesseits des Balkan sich fieberhafte Krankheiten mit Petechien, Karbunkeln und Bubonen zeigten, da gelangte sofort auch das gegen die «Pest» herkömmliche Sperrsystem zur Herrschaft. Die Contagionisten, an ihrer Spitze Czetyrkin, welcher indess nicht als Augenzeuge berichtet, leiteten diese «Pest» aus Kleinasien ab. In den Jahren 1825 und 1826 sollten ferner einzelne Fälle in Bukarest vorgekommen seyn, deren Charakter indess, wie selbst Czetyrkin eingesteht, zweifelhaft blieb.

Die Mehrzahl der von den übrigen Contagionisten vorgebrachten Gründe entziehen sich der Kritik. Die Furcht der Militärbehörden vor dem Contagium ging so weit, dass den Aerzten die Untersuchung des Pulses der Kranken verboten, den unglücklichen Leidenden aber selbst eine ärmliche Unterlage von Stroh versagt wurde. Dennoch gelang es nicht, der Krankheit Herr zu werden; häufig brach dieselbe sogar mitten in den Contumazanstalten aus. Als selbst die Drohung, Aerzte und Hospitalbeamte, in deren Abtheilungen sich die Pest zeigen würde, vor ein Kriegsgericht zu stellen, erfolglos blieb, da empfahl man von Amtswegen das Heilmittel eines russischen Bojaren: Wein, Caviar und Zwiebeln, und als auch dies nichts ausrichtete, den ausgepressten Saft von frischem Pferdemist!

Die kleine Zahl der einsichtsvollen Aerzte der Armee, besonders Seidlitz, Oppenheim und Hanke, in Uebereinstimmung mit den erfahrensten Aerzten des Landes, unter denen Gronau zu Bukarest mit Auszeichnung genannt werden muss, hielten an der autochthonen Entstehung der Krankheit und ihrer wesentlichen Uebereinstimmung mit den einheimischen Malariaseuchen fest. Unzweifelhafte, obschon häufig gefährliche, Wechselfieber waren die hauptsächlichste Geissel der Truppen. Die von ihnen verursachte Sterblichkeit war fünfmal grösser als die der «Pest». Neben ihnen zeigten sich «hitzige Fieber» mit scorbutischen Zufällen. So war es z. B. zu Aidos, am südlichen Fusse des Balkan, wo aus den Häusern und Strassen der kurz vorher von den Türken verlassenen Festung ausser zahlreichen Leichen unendlicher Unrath jeder Art entfernt werden musste, ehe es möglich war, sie zu benutzen. Die «Pest» aber erschien zu Aidos nicht durch die so mannichfache Berührung mit den

Leichen und der Hinterlassenschaft der Türken, sondern erst später, hauptsächlich bei den am Wechselfieber Erkrankten.

Einen Hauptheerd der «Pest» bildete das Hospital zu Adrianopel, dessen architektonische Pracht mit der Beschaffenheit der Krankenzimmer (sie werden geradezu «Kloaken» genannt) den schreiendsten Contrast bildete. Die meisten der in diesem Gebäude aufgenommenen Kranken, über 5000, litten an Durchfällen. Die sich entwickelnden Fieber hatten zuerst den dreitägigen, dann den täglichen, zuletzt den anhaltenden Typus. Auf der Höhe ihrer epidemischen Entwickelung traten bei denselben Drüsengeschwülste, Karbunkeln u. s. w. auf; in der Periode des Nachlasses der Epidemie verlor sich zuerst der anhaltende Typus des Fiebers, dann dieses selbst, und zuletzt die Bubonen. Noch deutlicher verriethen die Zufälle der «Pest» ihren Ursprung, wenn sie, wie es häufig geschah und wie selbst Czetyrkin anführt, während des dritten oder vierten Paroxysmus eines unzweifelhaften Wechselfiebers auftraten. — Dieser Auffassung schloss sich Witt an, welcher in ausserordentlicher Sendung von Petersburg bei der Armee anlangte. Er zeigte, dass ähnliche Uebel nicht in der Wallachei allein, sondern auch im siebenjährigen Kriege, im Jahre 1813 zu Torgau, und kurz vorher in Petersburg selbst, vorgekommen waren; er wies darauf hin, dass die Fälle der «Pest», trotz ihrer grossen Zahl, in der Armee dennoch relativ selten seyen. Im Durchschnitt kam auf 50—80 Kranke erst ein «Verpesteter»; in Hirsowa fand Witt bei 799 Kranken nur 28 (3,5 Proc.) zu dieser Kategorie gehörige Fälle. Die hohe Contagiosität des Uebels wurde dabei vollständigst anerkannt. Eine Abweichung fand unter den Anhängern Witt's nur insofern Statt, als Mehrere, z. B. Seidlitz, die Krankheit für die wirkliche, aber autochthon entstandene Pest erklärten, während Witt selbst und Gronau sie von derselben in manchen Punkten trennten.

«Nicht mit Stricken und Chlorgas bewaffnet wird man diesem Feinde der Türkei entgegen gehen müssen, sondern mit richtigen Ideen über Entwickelungen, Verwandtschaften und natürliche Uebergänge der Krankheiten und der Krankheitsconstitutionen.» Seidlitz.

Eine solche Anschauungsweise war indess der Fassungskraft an entscheidender Stelle nicht zugänglich. Die militärische Subordination verlangte von der Seuche, dass sie entweder vor den gegen das Miasma gerichteten Massregeln oder vor der Sperre verschwinde. Da keins von beiden geschah, so behielt die An-

sicht die Oberhand, welche sich dem militärischen Reglement am leichtesten anpassen liess. — Der Widerstreit des starren Ontologismus mit der wissenschaftlichen Pathologie ist niemals greller als bei dieser Gelegenheit hervorgetreten. Für die medicinische Bureaukratie zu Petersburg war der Streit geschlichtet, als der Ontologismus siegte, und dieser Sieg in der Absetzung Witt's seinen Ausdruck fand.

Czetyrkin, *Die Pest in der russischen Armee zur Zeit des Türkenkrieges im Jahre 1828 und 1829.* Aus dem Russischen. Berlin, 1837. 8. — Seidlitz, *Beitrag zur Geschichte des Feldzuges in der Türkei in den Jahren 1828 und 1829 in medicinischer Hinsicht.* (*Med.-prakt. Abhandlungen von deutschen in Russland lebenden Aerzten.* 5te Samml.) Hamb. 1835. 8. I. 1. — Petersenn, *Bemerkungen über das epidemische Pestfieber zu Varna im Jahre 1829.* das. I. 135. — Rinck, *Ueber die Pest im Militär-Hospital zu Adrianopel im Jahre 1829.* das. I. 169. — Sahmen, *Bemerkungen über das epidemische Pestfieber, das 1829 in Varna geherrscht hat.* Dorpat. (Sahmen berichtet nicht als Augenzeuge, sondern nach den im vorigen genannten Quellen, hauptsächlich nach Petersenn.) — C. Witt, *Ueber die Eigenthümlichkeit des Klima's der Wallachei und Moldau und die sogenannte wallachische Seuche unter der zweiten russischen Armee während des letzten türkischen Krieges.* Zuerst in russischer Sprache: St. Petersb. 1842. 8. Deutsch: von Thalberg. Dorpat, 1844. 8. — *Medicinische Geschichte des russisch-türkischen Feldzugs in den Jahren 1828 und 1829 von Seidlitz, Petersenn, Rinck und Witt*; neu herausgegeben und mit kritischen Anmerkungen begleitet von Fr. Alex. Simon. Hamb. 1854. 8. (SS. 292.) Simon tritt ganz auf die Seite der Contagionisten. Von «kritischen Anmerkungen» sind auffallender Weise nur die Abhandlungen der zuerst genannten Aerzte begleitet, nicht der Auszug der Witt'schen Arbeit. — Der Meinung von Hirsch, dass die Schrift von Witt lediglich dazu bestimmt sey, die von ihm begangenen Fehler zu beschönigen und demgemäss «pro aris et focis» streite, vermögen wir nicht beizutreten. — Vergl. oben S. 481 und S. 518.

Die Jahre 1830—1860.

Witterung. Erkrankungen der Pflanzen und Thiere.

145. Das Jahr 1830 bildet in der Geschichte der epidemischen Krankheiten einen eben so wichtigen Wendepunkt, als in der Geschichte der politischen Begebenheiten und der wissenschaftlichen, hauptsächlich der naturwissenschaftlichen, Entwickelung. Es ist das Jahr des ersten Einbruchs der Cholera in Europa. Neben diesem grössten Ereigniss in der neueren Ge-

schichte der Krankheiten steht in zweiter Linie die ungefähr seit derselben Zeit hervortretende allgemeine Ausbreitung des Abdominaltyphus, in dritter und vierter — auf engere räumliche Grenzen beschränkt — das Auftreten einer neuen Krankheitsform, der Cerebro-Spinal-Meningitis, und die beträchtliche Verbreitung einer seit langer Zeit nicht beobachteten Seuche, der Diphtherie. — In den aussereuropäischen Ländern tritt uns in dieser jüngsten Periode ausser der Pest und der weitesten Verbreitung der Cholera, des Typhus und des amerikanischen gelben Fiebers eine bis dahin noch nicht beschriebene indische Seuche, die furchtbare Krankheit von Pali, entgegen.

In Betreff der ungewöhnlichen Naturereignisse dieses Zeitraums genügt es, zu bemerken, dass in den Jahren 1830—1833 häufiger Höhenrauch, Ausbrüche des Vesuv und weithin sichtbare Nordlichter, im October 1845 ein Ausbruch des Hekla beobachtet wurden. Im Jahre 1847 wiederholten sich die Ausbrüche des Vulkans von Neapel; ungewöhnlich starke Nordlichter zeigten sich von neuem. In das Jahr 1855 fällt das grosse Erdbeben in Wallis. Mit heftigen Eruptionen des Vesuv in den Jahren 1857 und 1858 verband sich sodann das entsetzliche Erdbeben von Calabrien am 17. Dec. 1857. Im Jahre 1858 bildeten die baierischen Alpen, im Jahre 1859 Quito und der Kaukasus, den Schauplatz der Erderschütterungen; wundersamen Aufwallungen der Nordsee (am 5. Juni 1859) folgte ein grosses Sterben der Fische.

v. Franque, *Medicinische Jahrbücher für das Herzogthum Nassau.* Wiesbaden, 1863. S. 147.

In Betreff der während der Periode von 1830—1860 beobachteten Witterungsverhältnisse lassen sich mehrere Zeiträume unterscheiden. Die Jahre 1830—1837 (die Periode der ersten Cholera-Pandemie) zeichneten sich in Europa im allgemeinen durch Feuchtigkeit aus. Die Jahre 1837—47 dagegen (der Zeitraum des vollständigen Zurücktretens der Cholera und der Herrschaft des exanthematischen Typhus) thaten sich durch Wärme und Trockenheit hervor. — Der nächstfolgende Zeitabschnitt sodann (1847—1857), während dessen die Cholera von neuem zur Herrschaft gelangte, machte sich durch sehr grosse Unregelmässigkeit der Witterung bemerklich. — Die Jahre 1857—1860 endlich, besonders das erstere, brachten eine ganz ungewöhnliche Sommerwärme, und, nach sieben Missjahren, einen

gesegneten Weinertrag. Die Winter, besonders der von 1858/59, waren von einer fast beispiellosen Gelindigkeit. Um so mehr befremdete der Jahrgang 1860 in ganz Europa durch fast unaufhörliche Regengüsse und niedrige Temperatur, bei anhaltenden westlichen Winden, während in Amerika im allgemeinen grosse Trockenheit herrschte.

Eine kurze Erwähnung verdienen die wichtigsten während dieses Zeitabschnittes beobachteten Erkrankungen der Culturpflanzen und der Thiere. In erster Linie ist in dieser Beziehung der Kartoffelfäule und der Traubenkrankheit zu gedenken, welche, hauptsächlich in den Jahren 1846—1857, durch ganz Europa sich verbreiteten und vielfach mit der in derselben Zeit von neuem ausbrechenden Cholera in Verbindung gesetzt wurden. — Auch die Kriebelkrankheit und der Ergotismus machten sich, wenn auch nur in beschränkterem Umfange, geltend. Der Ergotismus zeigte sich während der Jahre 1831 und 1832 in der Niederlausitz, 1840 und 1841 in Finnland. Die Kriebelkrankheit erschien in den Jahren 1854—1857 in mehreren zum Theil nicht ganz unbedeutenden Ausbrüchen. Im Jahre 1854 zeigte sie sich unter den französischen Truppen in der Krimm, häufig mit Cholera und Ruhr complicirt. Hierher gehört jedenfalls auch die im Juni desselben Jahres zu Dieuze (Dep. Meurthe) auftretende «Akrodynie». — Noch zahlreichere Ausbrüche der Kriebelkrankheit wurden in den Jahren 1855 und 1856 beobachtet, z. B. im Hessischen, Waldeckischen, Braunschweigischen und Hannöverischen. Im Hessischen war nach Heusinger Bromus secalinus der Trespe die Ursache; zu Brünn kamen, durch den Rost des Weizens erzeugt, selbst Fälle des Mutterkornbrandes vor. Auch zu Lyon erhob sich gleichzeitig der Ergotismus zu gangränösen Formen. In Siebenbürgen führte die Kriebelkrankheit im Jahre 1857 nicht selten zu Cataracta.

Tholozan, *Gaz. méd. de Paris,* 1861. No. 41 seq. — Ancelon, *Gaz. des hôpitaux,* 1854. No. 81. — T. O. Heusinger, *Studien über den Ergotismus, insbesondere sein Auftreten im neunzehnten Jahrhundert, aus Anlass einer Epidemie in Oberhessen im Winter 1855/56.* Marburg, 1856. 4. — Helm, *Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien,* 1856. No. 12 ff. — Kahler, *Correspondenz-Blatt für Psychiatrie,* 1855. — Barrier, *L'Union méd.* 1855. 72. — Meyer, *Archiv für Ophthalmologie,* VIII.

Unter den epizootischen Seuchen dieses Zeitraums gedenken wir der Lungenseuche, die in den Jahren 1830—1846 in Holland,

in der Rheinprovinz, in Jütland[1]), so wie der Maul- und Klauenseuche und der hydropischen Kachexie der Schafe, von welchen im Jahre 1833 Sachsen, Sigmaringen, die Schweiz und andere Länder heimgesucht wurden; ferner der Epizootie unter den Füchsen im Jahre 1834, die sich während der Jahre 1847—1859 in Nassau wiederholte, und der in den Jahren 1839—1843 epizootischen Hundswuth in Würtemberg.

Heusinger, *Recherches,* I. p. DXLIX. — Faber, *Würtemberg. Correspondenz-Blatt,* 1857. 43.

In den Jahren 1845—1847 verbreitete sich die Lungenseuche der Rinder von neuem. Die Rinderpest wiederholte seit 1849 in den östlichen Ländern Europa's ihre Verheerungen. Auch unter dem Hausgeflügel fehlte es, namentlich kurz vor den Ausbrüchen der Cholera, nicht an Seuchen.

Krankheitscharakter der Jahre 1830—1860. Malariafieber.

Schilderungen der Krankheitsconstitution der Jahre 1830—1860 finden sich in einer grossen Menge von Abhandlungen. Unter denen, welche die dem Ausbruche der Cholera vorausgehende Periode betreffen, sind die wichtigsten: Kölpin, *Die epidemische Cholera in Stettin im Jahre 1831.* Stettin, 1832. 8. — Zlatarovich, *De genio morborum stationario.* Vienn. 1830. 8. — Philippson, *Die Sommerkrankheiten im Jahre 1831.* Berlin, 1832. 8. S. 7 ff. — Vergl. auch Ditterich in Radius' *Cholerazeitung,* V. 299. — Auf die späteren Jahre beziehen sich: 1833. Clarus und Radius (Leipzig), *Beiträge,* I. 1. [Schmidt's *Jahrbücher,* VII, 67.] — Das. II. 1. [Schmidt's *Jahrbücher,* III. 213.] — Streinz (Linz), Schmidt's *Jahrbücher,* V. 328. (Orig.-Abhandl.) — Blosfeld (Riga), Hufeland's *Journal,* 1834. Juni. [Schmidt's *Jahrbücher,* VII. 67.) — Heyfelder (Sigmaringen), Schmidt's *Jahrbücher,* VIII. 98. (Orig.-Abhandl.) — Horn (Berlin), Horn's *Archiv,* 1834. Mai, Juni. [Schmidt's *Jahrbücher,* IX. 43.] — *Bericht des Züricher Gesundheitsrathes.* Zürich, 1834. 8. [Schmidt's *Jahrbücher,* XI. 85.] — 1833—1849. N. W. Luber, *Beschrijbing van de ziekten te Amsterdam van de jaren 1833 tot 1849.* Amsterd. 1861. 8. — 1834. Klueg, *Die Krankheitsconstitution des Jahres 1834, beobachtet im Julius-Hospitale in Würzburg.* Würzb. 1835. 8. — Clarus u. Radius, *Beiträge,* I. 1. u. 2. 4. [Schmidt's *Jahrbücher,* IX. 165.] — Dupré (Montpellier), *Journ. méd. de Montp.* 1834. I. 10. [Schmidt's *Jahrbücher,* VII. 156.] — Krimer (Aachen), Hufeland's *Journal,* 1834. 8. [Schmidt, das.] — Schneider (Fulda), Schmidt's *Jahrbücher,* VII. 191. (Orig.-Abhandl.) — Heyfelder (Sigmaringen), das. VIII. 98. (Orig.-Abhandl.) — Heine (Petersburg), das. 209. (Orig.-Abhandl.) — Windisch (Pesth), das. IX. 213. (Orig.-Abh.) — Pfaff (Kiel), Pfaff's *Mittheilungen,* 1835. Heft 7 u. 8. [Schmidt's *Jahrbücher,* X. 36.] — Heyfelder (Sigmaringen), Schmidt's *Jahrbücher,* XI. 212. (Orig.-Abhandl.) — *Bericht des Züricher Gesundheitsrathes.* Zürich, 1835. 8. [Schmidt's *Jahr-*

[1]) Vergl. die in der *Bibl. epidemiogr.* p. 149 und 155 angeführten Schriften von Sauberg und Gaasbeck.

bücher, XIV. 73.] — Berndt, *Klinische Mittheilungen.* Greifsw. 1840. III. 115. — 1835. Rinecker, *Ueber die Krankheitsconstitution des Jahres 1835, beobachtet im Julius-Hospital zu Würzburg.* Würzb. 1836. 8. — Tischendorf (Voigtland), Clarus und Radius, *Beiträge,* IV. [Schmidt's *Jahrbücher,* XXI. 15.] — 1838—1840. *Verhandlungen der Gesellschaft der Aerzte zu Wien,* I. II. — 1841. *Edinb. med. and surg. Journal,* 1845. April. — 1841—1850. *Gaz. méd. de Paris,* 1853. No. 13. — 1842—1855. Boudin, *Annal. d'hyg. publ.* 1857, Avril. — 1844. Rust's *Magazin,* XXIII. Heft 3. — G. E. Schneevogt, *De heerschende ziektegesteeldheid te Amsterdam gedeurende 1844 en 1845.* 4. — 1845. (Litthauen.) *Medic. Vereins-Zeitung,* 1847. 17. — 1846. C. Broussais (Paris), *Recueil de méd. mil.* LXIII. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXIII. 108.] — 1846—1848. (Prag.) *Prager Vierteljahrschrift,* XXIII. 1. 88. — Das. 1849. VI. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXV. 50.] — Canstatt (Erlangen), *Prager Vierteljahrschrift,* 1849. 2. u. 3. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXV. 364.] — 1848—1853. J. Simon, *The sanitary condition of the city of London from 1848 to 1853.* London, s. a. 8. — 1849. *Gaz. méd. de Paris,* 1850. p. 891. — Millet, *Considérations cliniques sur la constitution médicale de Montpellier au printems de 1849.* Montp. 1851. 8. (pp. 96.) — 1849 und 1850. M. Armand, *Climatologie et constitution médicale de la campagne et ville de Rome en 1849 et 1850.* Paris, 1851. 8. (pp. 32.) [Vergl. Schmidt's *Jahrbücher,* LXXIV. 134.] — 1849—1858. de Bordes, Fuchs etc., *Verslagen over de ziekten, welke in de jaren 1849—1858 binnen Amsterdam geheerscht hebben,* Amsterdam, 1850—1859. 8. — 1849—1864. V. Nivet, *Documents sur les épidémies qui ont régné dans l'arrondissement de Clermont-Ferrand de 1849—1864.* Paris, 1865. 8. (pp. 117.) — 1851. Günsburg's *Zeitschrift für klinische Medicin,* III. 26. — (Rom.) *Gaz. méd. de Paris,* 1854. No. 28 ff. — 1852. Das. 1852. No. 34. — 1852 und 1853. Quetelet, *Acad. de Belgique.* XX. 1. — Dove, *Spener'sche Zeitung.* Berl. 1853. No. 113. — 1853 und 1854. *Würtemberg. Correspondenzblatt,* 1854. No. 14. 15. 16. — 1854. Canstatt's *Jahresbericht,* 1854. IV. 140 ff. — *Würtemberg. Correspondenzbl.* 1855. 17. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXXXVIII. 898.] — 1855. *Ueber den Gesundheitszustand und die Wirksamkeit der Civilhospitäler des russischen Kaiserthums im Jahre 1855.* Petersburg, 1856. — 1856—1859. J. Teixeira de Mattos, *Verslag omtrent den ziektetoestand der Stad Amsterdam in 1856, 1857, 1858, 1859.* Amsterd. 1857. 1858. 1859. 1861. 8. 4 Hefte. — 1858. M. William, *Med. Times,* 1858. Nov. 16. — *Medicin. Zeitung Russlands,* 1859. No. 36. 40. 41. — *Gaz. des hôpitaux,* 1859. 138.

146. Von dem Krankheitscharakter der Jahre 1830—1860 wird mit der grössten Einstimmigkeit berichtet, dass derselbe von dem der unmittelbar vorausgehenden Periode völlig verschieden gewesen sey. Der bis zum Jahre 1830 vorwaltende active und entzündliche Charakter, so wird behauptet, verwandelte sich in den passiven und gastrischen, als dessen entwickeltste Frucht die Cholera erschien.

Allerdings zeigt sich in jeder Hinsicht die grösste Verschiedenheit der durch die pandemische Verbreitung der Cholera bezeichneten und der Cholera-freien Zeiträume. In den Jahren 1830—1837 herrschte eine ausgebildete gastrische Krankheitsconstitution; an die Stelle derselben trat in den Jahren 1837—1847 ein entwickelter exanthematischer Charakter. Mit dem Wiederausbruche der Cholera im Jahre 1847 kehrte die gastrische Constitution zurück, um nach dem Erlöschen der ersteren, un-

gefähr seit dem Jahre 1856, von neuem einem sehr entschiedenen exanthematischen Krankheitsgenius das Feld zu räumen.

Die bezeichneten Gegensätze (welche im östlichen Europa früher als im westlichen hervortraten[1]), offenbarten sich zunächst besonders deutlich in dem Verhalten der Wechselfieber.

Die Malariafieber waren, nach einer längeren Pause, schon seit dem Jahre 1823 sehr häufig geworden; eine noch grössere Steigerung hatten sie seit dem Jahre 1826 dargeboten[2]). Sie erschienen an Orten, wo sie sonst nie oder höchst selten vorkommen, und zeichneten sich, gleich den übrigen intercurrirenden Krankheiten, durch die Häufigkeit nervöser Zufälle aus. An sehr vielen Punkten gingen sie der Cholera unmittelbar vorher. Mit dem Ausbruche der letzteren hörten sie plötzlich auf, um nach dem Erlöschen derselben von neuem aufzutreten.

Unter den überaus zahlreichen Berichten vergl. besonders den von A. Berndt. — J. Hofmann, *Genius morborum epidemicus anno 1832 observatus.* Vind. 1833. 8. — X. Martin, *Darstellung des herrschenden Krankheitscharakters in München.* München, 1836. f. (Tabelle.)

Als Beispiel des Verhaltens der Wechselfieber während der uns beschäftigenden Periode kann ihr Auftreten zu Torgau, in einer entschiedenen Malaria-Gegend, dienen. Nachdem diese Fieber in den Jahren 1814—1824 fast verschwunden waren, bildeten sie von 1830—1836 ein Viertel aller Krankheitsfälle. Es ereigneten sich (bei 10 000 Einwohnern) beim Civil 11 021, beim Militär (ungefähr 3000 Mann) 5274 Fälle. — Aehnlich lauten die Berichte aus Petersburg, Berlin und vielen andern Orten.

Koeppe, *Der Abdominaltyphus in Torgau.* Eilenburg, 1847. 8.

Nach Isfordink (Schmidt's *Jahrbb.* IV. 150) kamen in der österreichischen Armee im Jahre 1830 6000, im Jahre 1834 50 000 Wechselfieberfälle vor. — In Ungarn waren 1828—1830 Wechselfieber allgemein verbreitet; sie hörten im Jahre 1831 plötzlich auf. — Erwähnung verdient die Epidemie, welche Rothlauf im Jahre 1835 zu Athen in Folge der Trockenlegung eines auf Thonboden im Thale des Kephissos gelegenen Olivenhaines beobachtete. Der Epidemie gingen Wechselfieber (oft sehr versteckter Art) und biliöse Ruhr voraus. Darmgeschwüre fehlten, häufig waren dagegen enorme Geschwülste der Leber und der, oft erweichten, Milz. — J. G. Rothlauf, *Die Epidemie in Athen im Sommer 1835.* Athen, 1840. 8. — Hirsch, a. a. O. S. 174, ist geneigt, diese Epidemie zu dem von Griesinger aufgestellten «biliösen Typhoid» zu rechnen.

[1]) Reider, in Radius' *Cholerazeitung,* I. 121.
[2]) S. oben S. 639 ff.

Es scheint indess keine Veranlassung vorzuliegen, dieselbe von den remittirenden Malariafiebern zu trennen, welche z. B. auch in den Niederlanden unendlich häufig in der von Rothlauf geschilderten Gestalt auftreten.

In den Jahren 1836—1845 dagegen (während des Cholera-freien Zeitraums), bei vorherrschend trockner und warmer Witterung, waren die Wechselfieber so selten, dass ihrer fast nur aus Amsterdam, aus der Metidja (Afrika) von den Theilnehmern der Niger-Expedition und aus Persien (wo im Jahre 1842 perniciöse Wechselfieber bedeutenden Umfang gewannen[3]) Erwähnung geschieht. In Torgau bildeten sie, statt wie bisher 42 Proc., nur 3 Proc. der Krankheitsfälle. Ja sogar in Holland waren die heftigeren remittirenden Formen so selten geworden, dass jüngere Aerzte sie fast nur aus Büchern kannten.

In den Jahren 1845—1848, vorzüglich nach dem heissen Sommer von 1846, erschienen die Wechselfieber von neuem in einem grossen Theile von Europa und Nord-Amerika. In Malaria-Gegenden, z. B. im Oldenburg'schen, ergriffen sie nicht selten vier Fünftel der Einwohner. Noch mehr verbreiteten sie sich in den nächsten Jahren. In Schweden herrschten sie seit dem Jahre 1852, besonders seit 1854 (in Folge ungewöhnlicher Sommerhitze, durch welche viele stehende Gewässer vertrockneten), zum Theil in perniciösen Formen, so allgemein, dass es, wie Wistrand sagt, in manchen Gegenden leichter war, die Gesunden als die Kranken zu zählen. Die Malariafieber überschritten in dieser Epidemie ihre gewöhnliche nördliche Grenze, die Isotherme von + 4° Cels. (in Schweden 61° nördl. Br.) so bedeutend, dass sie noch unter dem 66. Grade nördl. Br. beobachtet wurden. Auch die in der Krimm kämpfenden Truppen wurden von ihnen nicht wenig heimgesucht. — Nicht minder waren die Malariafieber an vielen Orten während der Jahre 1854 und 1855 verbreitet, z. B. in Greifswald. — In den Jahren 1856 und 1857 beobachtete Nivet zu Perignat es-Allier (Puy de Dome) in der Auvergne nach heftigen Regengüssen und Ueberschwemmungen einfache und perniciöse Wechselfieber. Zu Perignat wurden von 681 Einwohnern 382 (= 61,8 Proc.) befallen[4]). — Eine grosse Wechselfieber-Epidemie sodann ergriff, in den

[3]) Bell, *Report on the epidemic ague — of Persia.* Teheran, 1843. — Hirsch, a. a. O. S. 38.

[4]) Nivet, a. a. O. (S. oben S. 675.)

Jahren 1858 und 1859, die Niederlande. Noch im Jahre 1860 herrschten sie, z. B. am Rhein, im Ahrthale, selbst an hochgelegenen Punkten der Eifel, in grosser Allgemeinheit.

C. A. Steifensand, a. a. O. (S. ob. S. 633) S. 150 ff. — Canstatt, *Jahresber.* 1859. IV. 77. 81. — Umfassende Berichte über die Wechselfieber der Jahre 1830—1860 finden sich bei Isfordink, a. a. O. (S. ob. S. 676.) — Kuhk (Berlin), Schmidt's *Jahrbücher,* VIII. 324. XII. 83. — Heidenhain (Marienwerder), Virchow's *Archiv,* XIV. 509—551. — In Betreff der einzelnen Jahre vergl. bis 1830 L. P. J. Snabilié, *Praktische waarnemingen, nasporingen en aanmerkingen betrekkelyk de tusschenpoozende koortsen te Vlyssingen.* Rotterd. 1830. 8. — 1833. Voigt (Leipzig), Kneschke's *Summarium,* X. H. 1 u. 2. — 1836. J. H. Q. Jansson, *Diss. de febribus intermittentibus perniciosis epidemiis, speciatim Zelandiae regionis.* Traj. ad Rh. 1836. 8. — 1839 u. 1840. Gaztown, *Aperçu général sur le climat de la Guerche, suivi d'un traité sur les fièvres intermittentes et d'autres états morbides, qui y régnaient en 1839—1840.* Nevers, 1841. 8. — 1846. Canstatt's *Jahresber.* 1847. II. 96. — Van Deen, *Neues Archiv,* 1847. II. 3. — 1846—1849. (Berlin). *Prager Vierteljahrschrift,* 1850. IV. 15. — 1854. Canstatt's *Jahresber.* 1854. IV. 136. — 1855 u. 1856. Wistrand, *Kort översigt af epidemiska sjukdomar i Sverige under ar 1855 og 1856.* Stockh. 1857. 8. Günsburg, *Zeitschrift für klinische Medicin,* Neue Folge. I. 72. — 1860. L. Morisseau, *Epidémie de fièvres intermittentes graves.* Paris [Jourdain]. 8. (pp. 30.)

Nothstand. Scorbut.

147. Durch die geschilderten Verhältnisse und ihre Folgen, namentlich durch wiederholte Misserndten, die Kartoffelfäule, die Traubenkrankheit, durch Seuchen der Hausthiere und den Verfall wichtiger Industrie-Zweige wurde während der Jahre 1840—1848 in ganz Europa ein Nothstand erzeugt, wie er sich seit dem Jahre 1816 nicht ereignet hatte. Zu seiner Höhe stieg derselbe während des Jahres 1847, hauptsächlich in Russland, Galizien, Schlesien, Böhmen, Belgien und Irland, also in denjenigen Ländern, in denen sich der Scorbut und der exanthematische Typhus vorzugsweise verbreiteten. Nichts war natürlicher, als dass das Volk die Krankheiten, von denen es heimgesucht wurde, dem Mangel beimass, unter dem es seufzte. Indess reichte diese Erklärung auch diesmal nicht aus. Denn nicht gerade da, wo die Noth am grössten war, z. B. im Gebirge, herrschten die Seuchen, sondern am meisten in den Ebenen. So zeigte es sich in Böhmen, in Sachsen und in Baiern. Im

Spessart, einem Waldbezirke des nördlichen Baiern, erreichte die Noth der indolenten und rohen Bevölkerung einen hohen Grad, aber zu einer Epidemie kam es nicht. Aehnliches wurde im Erzgebirge und in Thüringen beobachtet.

R. Virchow, *Die Noth im Spessart. Eine medicinisch-geographisch-historische Skizze.* Würzb. 1853. 8.

Der Scorbut, eine seit langer Zeit in grösserer Verbreitung in Europa nicht gesehene Krankheit, war in England schon seit dem Jahre 1830 auffallend häufig vorgekommen; zu epidemischer Höhe entwickelte sich derselbe während der uns beschäftigenden Periode zuerst (als Hungerseuche) in den Jahren 1836 und 1837 in Island; bald darauf (im Jahre 1838) erschien derselbe in Finnmarken, dem nördlichsten Theile von Norwegen. — Die grösste zeitliche und räumliche Verbreitung fand der Scorbut in den Jahren 1840—1849 in Russland, zuerst in den nördlichen, dann in den südlichen Provinzen. — In Deutschland erhob er sich, so weit die Nachrichten reichen, während dieses Zeitraums (in den Jahren 1842 und 1843) nur in Prag (hauptsächlich in den an der Moldau gelegenen Quartieren) und in Leipzig zu allgemeinerer Verbreitung. — Ferner fällt in die Jahre 1845—1847 ein sehr bedeutendes Hervortreten des Scorbuts in Grossbritannien. Dagegen blieben zwei andere Hauptschauplätze des Typhus, Belgien und Schlesien, von ihm verschont.

Heusinger, Canstatt's *Jahresber.* 1844. II. 1847. IV. 107 ff. — F. Scanzoni, *Diss. sistens tractatum de scorbuto anno 1843 Pragam infestantis.* Prag. 1844. 8. — Cejka, *Prager Vierteljahrschrift,* 1844. II. 7. — Chier, *Étude du scorbut.* Montp. 1851. (pp. 40. Epidemie in Oran [Algerien].) — G. A. May, *De scorbuto ad finem anni 1842 et anno 1843 Lipsiae observato.* Diss. Lips. 1843. 4. (pp. 24.) — J. Radius, *Brevis narratio de scorbuto Lipsiae exeunte anno 1842 et ineunte 1843 observato.* Lips. 1843. 4. (pp. 16.) [Schmidt's *Jahrbücher,* Suppl. IV. 185.] — In Betreff Englands vergl. Curran, *Dublin quarterly Journ.* 1847. Aug. *Union méd.* 1847. No. 125—131. — Für Frankreich: Scoutetten, *Bulletin de l'acad. de méd.* XII. 21. — Unter den Zufällen der scorbutischen Diathese wird in dieser Zeit nicht selten epidemischer «polypöser Concretionen» im Herzen gedacht. Schon im Jahre 1840 waren dieselben bei der Meningitis cerebro-spinalis und dem typhösen Fieber (Peysson) nicht selten vorgekommen. Leriche und Polinière sahen sie als in der Regel tödtliche Begleiter der Pneumonie, der Bronchitis und der Ruhr. Am wichtigsten sind die Beobachtungen über diese «Carditis polyposa» von Radius zu Leipzig. — Moignier, *Thèse.* Strasb. 1840. 4. — Vergl. Hirsch, a. a. O. I. 534 ff.

Die typhösen Seuchen der Jahre 1830—1860.

Der Abdominaltyphus.

148. Auch in der neuesten Periode der Geschichte der Epidemieen nimmt, nächst den Verbreitungen der Cholera, das Verhalten der typhösen Seuchen die wichtigste Stelle ein. Im allgemeinen ergibt sich zunächst eine sehr bedeutende Zunahme der Berichte über dieselben, zu deren Erklärung weder die fortwährende Steigerung des literarischen Verkehrs, noch die Verbesserung der Diagnostik ausreicht. Denn diese Zunahme betrifft nicht blos den abdominalen, sondern ganz besonders auch den exanthematischen Typhus, eine seit Jahrhunderten den Aerzten wie den Laien wohlbekannte Krankheitsform.

Ein besonders deutliches Beispiel der Zunahme der typhösen Erkrankungen in den zwei ersten Decennien der Periode 1830—1860 bieten die Mittheilungen von v. Franque dar, welche sich auf einen leicht zu übersehenden Bezirk, das Herzogthum Nassau, beziehen. Während in diesem Lande von 1817—1827 2139 Personen vom «Typhus» ergriffen wurden, so stieg die Zahl der Erkrankungen in den zwei nächsten Jahrzehnten auf 3982 resp. 10 629, im Quinquennium 1847—1853 auf 7494 (berechnet für zehn Jahre: = 14 988). Es verhielt sich also die Zahl der Erkrankungen in den drei auf einander folgenden zehnjährigen Perioden wie 1 : 1, 8 : 4, 9 : 7,0. Zugleich stieg die durch den Typhus verursachte Sterblichkeit von 12,3 Proc. auf 15,5 Proc. — v. Franque, *Medicin. Jahrbücher des Herzogthums Nassau.* Heft 12 u. 13. Wiesbaden, 1854. 8.

Ein ferneres allgemeines Ergebniss der Geschichte der typhösen Seuchen in der uns beschäftigenden Periode besteht in dem abwechselnden Hervortreten bald der abdominalen, bald der exanthematischen Typhusform. Am schwierigsten ist es, dieses Verhalten für die abdominale Abart nachzuweisen. Denn, so oft dieselbe auch durchaus seuchenhaft auftritt, im allgemeinen verdient sie doch den Namen der «sporadischen», und selbst unzählige beschränktere Epidemieen verlaufen, ohne dass ein ärztlicher Bericht ihrer gedächte. Dagegen hat es nicht die geringste Schwierigkeit, jenes Ergebniss für den exanthematischen Typhus festzustellen. Die Umstände, unter denen derselbe sich verbreitet, sein unzweifelhafter Zusammenhang mit allgemein verbreiteten Nothständen, sein massenhaftes Auftreten, seine Ansteckungskraft, — schon diese Verhältnisse erregen die öffent-

liche Aufmerksamkeit in solchem Grade, dass kaum je eine nur einigermassen erhebliche Epidemie unbeschrieben bleibt.

Eine vollständige Aufzählung der Berichte über Abdominal-Typhus-Epidemieen der Jahre 1830—1860 würde, selbst wenn sie ausführbar wäre, nur von geringem Interesse seyn. Die wichtigsten sind bereits von Hirsch (a. a. O. I. 158 ff.) genannt. Die nachfolgende chronologische Uebersicht beschränkt sich auf Europa, und fasst vorzüglich die selbständigen Schriften ins Auge. — 1830. M. J. Ellersdorfer, *Diss. sistens descriptionem febris gastrico-inflammatoriae anno 1830 Augustae Vindelicorum inter legionem quartam equitum levium — — epidemicae.* Monach. 1830. 8. — Schultz, *De entero-mesenteride contagiosa Biponti a. 1830 grassata.* Monach. 1831. 8. (Eine der besten Arbeiten aus dieser Zeit.) — 1831. G. Niedrée, *Diss. in qua febris gastrica epidemica anni 1831 describitur.* Berol. 1831. 8. — J. Oppolzer, *Dissert. de febre nervosa intestinali, vulgo typho abdominali, anno 1831 Pragae epidemica.* Prag. 1834. 8. — 1831 und 1832. L. W. Mauthner, *Bemerkungen über das typhöse Fieber mit Nasenbrand, vulgo Blaunase, welches im Winter 1831—1832 unter dem Militär in Galizien epidemisch geherrscht hat.* 1834. 8. [Vergl. Schmidt's *Jahrbücher,* IV. 150.] — 1832 (Posen). Gräfe's und Walther's *Journal,* II. 27. 3. — (Limerik [England]). Turnbull, *Edinb. med. and surg. Journ.* 1834. Jan. [Schmidt's *Jahrbücher,* II. 350.] — (Lügum-Kloster [Hannover]). Godolin Pfaff's *Mittheilungen,* 1835. H. 9 u. 10. [Schmidt's *Jahrbücher,* X. 65.] — Horner (Salzburg), *Oesterr. medicin. Jahrbücher,* IX. St. 4. [Schmidt, a. a. O.] — 1833. Poole (Templemore [Irland]), *Edinb. Journ.* 1834. April. [Schmidt's *Jahrb.* VI. 49.] — Rösch (Thuningen), *Würtembergisches Correspondenzbl.* 1834. No. 8 u. 9. [Schmidt's *Jahrbücher,* III. 155.] — 1833 u. 1834. Mistler (Stolzheim [Niederrhein]), *Gaz. méd. de Paris,* 1834. No. 19 ff. [Schmidt's *Jahrbücher,* V. 291.] — Heusinger (Marburg), das. XI. 108. [Originalabhandlung.] — (Wien). *Oesterr. medicin. Jahrbücher,* XIV. 3. — 1834. J. F. Goeders, *Diss. de epidemia febris gastricae Halis anno 1834 grassata.* Kil. 1838. 8. — — A. Lievin, *Diss. de epidemia Halensi anno 1834 grassante.* Hal. 1835. 8. — 1834 und 1835. Ebers (Breslau), Oppenheim's *Zeitschrift,* 1837. H. 2. [Schmidt's *Jahrbücher,* XVIII. 34]. — 1835. E. Fueter, *Ideen über das Wesen und die Heilungsart der Gallen-, gastrischen und Nervenfieber.* Bern, 1836. 8. — L. Berlond, *Épidémie de fièvre typhoide à Paris.* Paris, 1835. 4. [Oppenheim's *Zeitschrift,* XXVIII. 413.] — Gouzée (Antwerpen), *Ann. de méd. belge.* 1835. Août. [Schmidt's *Jahrbücher,* XI. 289.] — Cless (Stuttgart), *Die Schleimfieber-Epidemieen Stuttgarts* u. s. w. S. oben S. 652. — Duvernoy, *Würtemberg. Correspondenzbl.* V. No. 35 u. 36. — Constant (Paris), *Gaz. méd. de Paris,* 1835. No. 19. [Schmidt's *Jahrbücher,* XI. 335.] — 1836. J. G. Kloppert, *Historia typhi in nosocomio Groningensi observati.* Gron. 1836. 8. — 1837 u. 1838. J. Wolff, *Febrium nervosarum inde ab anno 1837 ad 1838 observatarum descriptio brevis.* Bonn, 1839. 8. — (Rotterdam.) Gräfe und Walther's *Journ.* XXXVIII. 1. — 1838. (Wien.) *Oesterr. medicin. Jahrbücher,* 1841. — (Umgegend

von Jena. H. Haeser, Eigene Beobachtungen.) — 1838 u. 1839. C. Tavelli, *De typho abdominali Rovedae, pagi Tyrolensi, 1838—1839 grassante.* Pad. 1840. 8. — 1839. G. A. Hermann, *De typho abdominali, qui Dresdae grassatur.* Hal. 1839. 8. — 1840. A. Schillinger, *Diss. über das Schleim- und Nervenfieber, mit besonderer Rücksichtnahme auf die Epidemie, die 1840 in München herrschte.* München, 1840. 8. — Thielmann, *Der Darmtyphus, beobachtet im Jahre 1840 im Peter-Pauls-Hospitale zu St. Petersburg.* Leipz. 1841. 8. — 1840—1851. M. Huss, *Statistik und Behandlung des Typhus und Typhoidfiebers nach den Erfahrungen im Seraphimer Lazarethe zu Stockholm 1840—1851.* Aus dem Schwedischen von G. von dem Busch. Bremen, 1854. 8. Englisch: London, 1855. 8. — 1841. F. E. de Biskupski, *Diss. de typhi abdominalis epidemia, quae ineunte anno 1841 in nosocomio Vratislaviensi est observata.* Berol. 1842. 8. — A. C. A. Harttung, *Diss. de typho Halae autumno anni 1841 observato.* Halae, 1842. 8. — 1842—1858. F. Trier, *Undersögelser angaaende den Typhoid Febers Udbredning og Oprindelse in Kjöbnhavn in Aarene 1842—1858*; *samt Beskrivelse af Epidemien i Aaret 1858.* Kjöbnh. 1860. 8. [Schmidt's *Jahrbücher,* CIX. 131—136.] — 1843. Koeppe, *Der Abdominaltyphus in Torgau.* Eilenburg, 1847. 8. — 1843 u. 1844. *Heidelberg. klinische Annalen,* XI. 33. (Preussische Garnison in Mainz. Kloakengift.) — 1844. G. B. Borelli, *Monografia topografica della epidemia tifoidea della valle d'Aosta e ragionamento critico-patologico intorno alla condizione morbosa essenziale del tifo.* Torino, 1846. 8. — (Liverpool.) Oppenheim's *Zeitschrift,* XXIII. 373. — 1845. G. Hasse, *De typho Halis autumno 1845 observato.* — 1846. (Schweiz.) *Bericht des Gesundheitsrathes von Zürich,* 1846. 8. — 1848. *Würtemberg. Correspondenzblatt,* XVIII. 14. 15. — *Gaz. méd. de Paris,* XVIII. 29. — 1852. Braun, *Die epidemischen Krankheiten in Nürnberg im Jahre 1852.* Nürnb. 1853. 8. (Ein verspäteter Sydenhamianer! Die «stehende Krankheit» des Verfassers begreift augenscheinlich neben vielem Andern [z. B. dem Erbrechen der Schwangern] auch gastrische und typhöse Formen in sich. Neben der «stehenden Krankheit» zeigten sich auch die akuten Exantheme.) — (Jura- u. Mosel-Departement.) *Gaz. des hôpitaux,* 1853. No. 62. — 1853. (Paris.) *Gaz. des hôpitaux,* 1853. No. 62. — Davenne, *Annal. d'hyg. publ.* 1854. Juill. — C. G. M. von Dueben, *Typhoid fever epidemien i Stockholm 1853 observered a Kongl. Serafimer Lazarettet.* Stockh. 1853. 8. [*Prager Vierteljahrschrift,* 1854. Kritiken, S. 16.] — 1854 u. 1855. C. A. Chevreuse, *Histoire médicale de la fièvre typhoide qui a régné épidémiquement à Savigny* (*Vosges*) *depuis le 23. Oct. 1854 jusqu'au 18. Mai suivant.* Epinal [Gley], 1858. 8. (pp. 28.) — V. Poulet, *Épidémie typhique de Planches les Mines, de sa nature, de son traitement par les frictions stibiées.* Paris, 1856. 8. (pp. 64.) [*Union méd.* 1857. Janv. et Fevr.] — 1855. *Gazz. med. Sarda,* 1855. 19. 20. 21. (Mentone bei Nizza.) — 1855 und 1856. Ragaine, *Mémoire sur une épidémie de fièvres typhoides observée à Moulin la Marche, pendant les années 1855 et 1856.* Paris, 1858. 8. (pp. 120.) — 1857—1858. E. le Brun, *Rélation d'une épidémie de fièvre typhoide à Saint-Germain-mont* (*Ardennes*) *1857—1858.* Strasbourg, 1858. 4. [Christophe.] (pp. 50.) —

1858 u. 1859. J. Nader, *Die Typhus-Epidemie in Wien vom November 1858 bis Ende April 1859 in Bezug auf ihre Mortalitäts-Verhältnisse dargestellt. Zeitschrift der Wiener Aerzte,* Nr. 27. (Erkrankt circa 10 000 oder etwa 2 Proc. der Bevölkerung, gestorben 1659.) — 1859 und 1860. Weiss, *Die Typhus-Epidemie im Kreise Flatow in den Jahren 1859 und 1860. Preuss. Ver.-Zeitung,* N. F. III. 39—41. — 1861—1862. *Épidémie de fièvre typhoide à Besançon Oct. 1861, Mars 1862.* Besançon [Jacquin]. (pp. 36. *Extrait des procès verbaux de la soc. de méd. de Besançon.*) — Typhus-Epidemie vom Mai 1861 bis März 1862 im Haberner Kreise in Böhmen. *Allgemeine Wiener medicinische Zeitung,* VII. 25. 36—38. — 1862. Jos. Kempf von Angreth, *Monographie über* [*sic*] *die in der Stadt Znaim in Mähren 1862 geherrschte Typhus-Epidemie und deren Grundursachen.* Wien, 1862. 8. (SS. 33.) — (Znaim.) Pfrang, *Wiener medicin. Wochenschrift,* 1862. 24. — Pr. Millon, *Mémoire sur une épidémie de fièvre lente nerveuse observée à St. Etienne.* St. Etienne [Pichon], 1863. 8. (pp. 61.)

Die abdominale Typhusform hatte, ungefähr seit dem Jahre 1820, die Aufmerksamkeit der Aerzte in immer steigendem Maasse auf sich gezogen. In den Jahren 1830—1837 (während der ersten Cholera-Pandemie) verbreitete sie sich über einen grossen Theil von Europa, am frühesten, neben Wechselfiebern und den Anfängen der indischen Seuche, in Polen. Eine entschiedene Zunahme beginnt mit dem Jahre 1833. Die wichtigsten Berichte betreffen Petersburg, Posen, viele Gegenden von Preussen (z. B. Greifswald im Jahre 1834), England, Neapel. In die Jahre 1834 und 1835 fällt eine bedeutende Verbreitung des Abdominaltyphus in Belgien und Frankreich. In den folgenden Jahren bildet Süddeutschland einen Hauptschauplatz desselben. Namentlich gehört hierher die «Schleimfieber-Epidemie» der Jahre 1835 und 1836 zu Stuttgart, welche zu der Schrift von H. Cless, einer der gediegensten dieses Zeitraums, Veranlassung gab.

Unzweifelhaft ist dagegen das Zurückweichen des Abdominaltyphus in den Jahren 1837—1847, der Periode des gänzlichen Erlöschens der Cholera und der Herrschaft der exanthematischen Typhusform. Damit wird nicht behauptet, dass der Abdominaltyphus verschwunden gewesen sey, denn es fehlte selbst an bedeutenden Ausbrüchen desselben keineswegs. Aber das Uebergewicht des exanthematischen Typhus ist unverkennbar.

Als Beispiel eines bedeutenden Auftretens der abdominalen Typhusform kann die Seuche dienen, welche im Jahre 1843 zu Torgau ausbrach, und hauptsächlich die höheren, von der Wechselfieber-Epidemie der Jahre 1830—1836 verschonten Stadttheile ergriff. Die gediegene Schilderung

von Koeppe ist namentlich in ätiologischer Beziehung von Werth; das Militär, besonders die schlecht verpflegte Artillerie, litt am meisten.

Seit dem Jahre 1847, mit der Erneuerung der pandemischen Herrschaft der Cholera, hat auch der Abdominaltyphus eine unzweifelhafte Steigerung dargeboten und ist, namentlich in Schweden, Dänemark, Frankreich, Böhmen und Mähren, in zum Theil sehr bedeutenden Epidemieen aufgetreten.

Besondere Erwähnung verdient die Epidemie der Jahre 1858—1860 zu Dresden. Anfangs traten die Darmgeschwüre nur wenig hervor, dagegen fanden sich häufig Geschwüre des Kehlkopfs. Später gestaltete sich das Verhältniss umgekehrt. In dieser Epidemie entdeckte Zenker die wichtigen Veränderungen, welche die Muskeln im Typhus erleiden, die «körnige» und die «wachsartige» Degeneration der Primitivfasern. — Fr. Alb. Zenker, *Ueber die Veränderungen der willkürlichen Muskeln im Typhus abdominalis. Nebst einem Excurs über die pathologische Neubildung quergestreiften Muskelgewebes.* Mit fünf Abbildungen. Leipz. 1864. 4. (SS. X. 148.)

Der exanthematische Typhus in den Jahren 1830—1860.

1840—1847. Das östliche Europa. Grossbritannien. Nordamerika. Belgien. Böhmen.

149. Eine weit grössere Regelmässigkeit gibt sich, sowohl in zeitlicher als räumlicher Hinsicht, in dem Auftreten des exanthematischen Typhus zu erkennen. In den ersten Jahren des vierten Decenniums begegnen wir demselben nur in vereinzelten und meist beschränkten Epidemieen, vorzugsweise im östlichen Europa. Um so entschiedener tritt derselbe in den Jahren 1835—1850 hervor, zunächst in Italien, später im westlichen Deutschland, in Grossbritannien. In den drei letzten Jahren des angegebenen Zeitraums umfasst der exanthematische Typhus gleichzeitig alle bis dahin von ihm befallenen Länderstriche. Ferner zeigt sich, dass derselbe während der uns beschäftigenden Periode in dem Wechsel seines Nachlassens und Anwachsens den entschiedensten Gegensatz zu dem Hervortreten und Verschwinden der Cholera offenbart. — Die frühesten Berichte über isolirte Ausbrüche des exanthematischen Typhus im östlichen und mittleren Europa betreffen Halle (1834), Posen, Süder-Dithmarschen (Holstein), Westphalen und Hannover (1838—1842); am unvollständigsten sind die Nachrichten über diese Periode aus Russland, Polen, Galizien und Ungarn.

J. Staberoh, *Diss. de typho exanthematico Halis epidemio.* Hal. 1834. 8. — (Posen.) Marcinkowsky, *Preussische medicin. Vereins-Zeitung,* 1834. No. 11. — Herzog, Rust's *Magazin,* XXXVI. S. 432. — Cohen, das. LVI. S. 213. [Schmidt's *Jahrbücher,* XXIX. 283.] — (Süder-Dithmarschen.) Michaelis, Pfaff's *Mittheilungen,* N. F. VII. 3. 4. — (Westphalen.) Rüther, Casper's *Wochenschr.* 1840. No. 40. — *Sanitätsberichte des Westphäl. Medicinal-Colleg.* 1838. 1841. 1842. 1843. — (Goslar.) Forcke, Holscher's *Annalen,* V. 306.

Dagegen erhob sich der Typhus (nach unbedeutenden Ausbrüchen in den Jahren 1831 und 1832 in Glasgow und Edinburg) während der Jahre 1836—1838 zuerst in Irland, dann in Schottland und England, zu einer heftigen Epidemie. Dieselbe begann zu Dublin unter den gewöhnlichen Verhältnissen, Arbeitsmangel und Theurung, im Jahre 1836, erreichte ihre Höhe im Winter 1837/38, und erlosch im September 1838. — Ausserhalb Irlands wurde Glasgow am heftigsten ergriffen; weniger erheblich litten Dundee, Edinburg und London. In den Hospitälern von Dublin wurden 11 085 Kranke aufgenommen, von denen 1103 (= 9,9 Proc.) starben. In Glasgow erlagen bei gleicher Mortalität 2180, in Edinburg 1009. Dagegen stieg die letztere im Bartholomäus-Hospital zu London auf 16,6 Proc. — Aber auch noch in den nächsten Jahren bis 1843 waren «Fieber» in Grossbritannien so häufig, dass die Gesammtzahl der durch dieselben von 1837—1843 verursachten Todesfälle 112 072 oder vier Siebentel der Gestorbenen überhaupt betrug.

R. Millar, *Lectures on the contagious typhus, epidemic in Glasgow and its vicinity 1831 and 1832.* Lond. 1833. 8.

G. A. Kennedey, *Medical repository of the Cork Street Fever-Hospital for 1837—1838.* Dublin, 1838. — Cowan, *Vital statistics of Glasgow.* 1838. — C. West, *Account of Typhus exanthematicus in St. Bartholomew's Hospital in 1837—1838. Edinb. med. and surg. Journal,* L. 1838. — Graves, *Dublin Journal of med. sc.* XIV. 1839. — Stokes, das. XV. 1839. — G. L. Roupell, *A treatise on Typhus fever.* Lond. 1839.

Auch zu Philadelphia erhob sich im Jahre 1836 der Typhus unter den ärmsten Klassen zu ansehnlicher Höhe. — Isolirte Typhusausbrüche ereigneten sich ferner in den Jahren 1839 und 1840 in den Gefängnissen von Rochefort und Rheims.

Gerhard and Pennock, *On the Typhus-Fever which occurred at Philadelphia in 1836, showing the distinctions between it and dothienenteritis. Americ. Journ. of med. sc.* 1837. Febr. and Aug. XIX. XX.

A. Lefèvre, *Recherches historiques sur la maladie, qui a régné au bagne de Rochefort pendant les prémiers mois de l'année 1839.* Paris,

1842. 8. — H. Landouzy, *Mémoire sur l'épidémie de typhus carceral qui a régné à Reims en 1839—1840.* Paris, 1840. 8.

Zu weit grösserer Bedeutung erhob sich der exanthematische Typhus, nach dem Ablaufe der ersten Cholera-Pandemie, in einem grossen Theile von Europa während der Jahre 1840—1848.

Den frühesten Schauplatz desselben bildete Belgien, wo der Nothstand in Folge des Verfalls der Linnen-Industrie und des Misswachses einen hohen Grad erreichte. In der ersten Epidemie, von 1840—1845, wurden 105 Gemeinden der wallonischen Provinzen, in der zweiten, von 1846—1848, 352 Gemeinden, vorzüglich in Flandern, befallen. Die Polders blieben frei.

	erkrankten:	starben:	Mortalität:
In der ersten Epidemie	6 533	781	11,9 Proc.
In der zweiten Epidemie	60 377	11 900	19,6 Proc.

Die zweite Epidemie war mithin fast zehnmal stärker verbreitet, fast doppelt so gefährlich, und demgemäss fünfzehnmal verheerender als die erste. Beide Epidemieen erreichten ihre Höhe in den Wintermonaten. In der ersten wurde vorzugsweise das weibliche, in der zweiten das männliche Geschlecht befallen. Die Altersklasse vom 30. — 60sten Jahre hatte, gerade wie in der Cholera, die meisten Kranken, aber die wenigsten Todten. Die Gefahr der Krankheit in den einzelnen Distrikten war im höchsten Maasse verschieden. Im Canton Mons (Hainaut) betrug die Mortalität 1 Proc.; dagegen starben an einem Orte in Flandern von 734 Kranken 693 (= 94,4 Proc.)!

Torfs, a. a. O. S. 119 ff. (S. oben S. 351.) — Sauveur, *Notices sur les eaux minérales de la Belgique et sur les maladies épidémiques, qui ont régné dans le royaume de 1841 à 1850.* Bruxell. 1853. f. — [Vergl. *Gaz. méd. de Paris,* 1853. No. 13.] — Vergl. den Bericht von Theopold über den durch hausirende Juden verbreiteten, im Jahre 1841 zu Blomberg (Fürstenthum Lippe) herrschenden Typhus (2000 Einwohner 600 Erkrankungen [= 30 Proc., Mortalität etwa = 11 Proc.]). H. Haeser, *Archiv für die gesammte Medicin,* VIII. 431 ff.

In Grossbritannien fällt der erste Ausbruch typhöser Seuchen während dieses zweiten Zeitraums in die Jahre 1842 und 1843. Den Hauptschauplatz derselben bildete diesmal Schottland. Hier litt schon im Jahre 1842 ein Sechstel der armen Klassen, auf denen die Wirkungen der Handelsstockung lasteten, am «Fieber». Die Krankheit erschien zuerst (1841 und 1842) in den ländlichen Distrikten auf der Ostküste von Fife, verbreitete sich aber bald auch in die Städte, und erhob sich in den zwei ersten

Monaten des Jahres 1843 zu einer Höhe, wie sie kaum in den zwölf vorausgehenden Jahren erreicht worden war. In Glasgow erkrankten 43 000 Personen, ungefähr 11 Proc. der Bevölkerung; in Edinburg und Aberdeen ungefähr 9000. — Die Mortalität war gering, 2,5—4 Proc. Abweichend hiervon geben andere Berichterstatter die Zahl der im Jahre 1843 zu Glasgow (bei 260 000 Einwohnern) Verstorbenen auf 10 240, also 3,9 Proc. der Bevölkerung, an. — Durch Verschleppung gelangte die Krankheit auch in mehrere Gegenden von England. Indess war hier die Sterblichkeit sehr gering. Sie betrug in den Hospitälern nur 3 Proc., in der Privatpraxis sogar nur 1,26 Proc. — Nach den Darstellungen von Cormack, Murchison u. A. glich die Seuche wesentlich der Epidemie von 1817—1819, und erschien mithin in der Regel als Relapsing fever, welches seit dem Jahre 1826 nicht beobachtet worden und deshalb vielen Aerzten unbekannt war. In den späteren Zeiträumen der Epidemie gestaltete sich dieselbe indess zum entschiedenen exanthematischen Typhus.

Vergl. das vollständige Verzeichniss der hierher gehörigen Abhandlungen bei Murchison, S. 294 u. 622. — Die wichtigsten sind folgende: Alison, *Observations on the epidemic fever of 1843 in Scotland and its connection with the destitute condition of the poor*. Edinb. 1844. 8. — J. R. Wardell, *The Scotch epidemic fever of 1843—1844, its history, pathology and treatment*. Lond. 1848. 8. (pp. 114.) — J. R. Cormack, *Natural history, pathology and treatment of the epidemic fever at present prevailing in Edinburgh and other towns*. London [Churchill], 1843. 8. (pp. 182.) — Goodsir, *Edinb. Monthly Journ. of med. sc.* III. 1843. — Peacock, das. — Craigie, *Edinb. med. and surg. Journal*, LX. 1843. — Henderson, das. 1844. — Smith, das. LXI. u. LXII. — Jackson, das. — Alison, *Scotch and North of England med. Gaz.* I. 1843. — Arrott, das. — Mackenzie, *Lond. med. Gaz.* XXXIII. 1843. — Reid, das. — Gibson, Lancet, 1843—1844. I.

Dass sich die Seuche keineswegs auf Schottland und England beschränkte, sondern auch in Irland, sogar verhältnissmässig heftiger als dort, auftrat, geht aus dem Berichte Kennedey's hervor, welcher anführt, dass in Irland allein im Mai 1843 gegen 8000 Fälle von «Fieber», mit einer Mortalität von 14 Proc. vorkamen[1]).

Unbestimmter bleibt der Charakter der um dieselbe Zeit im Thale von Aosta, einem armen, von Cretinen erfüllten Land-

[1]) Kennedey, a. a. O. (S. oben S. 685.)

striche, auftretenden Seuche. Die Epidemie währte, bei grosser Nahrungsnoth, vom April bis zum October, und erlosch nach der guten Erndte, indem sie sich in die endemischen Wechselfieber zurückbildete, aus denen sie hervorgegangen war. Der Typhus erschien sowohl in der abdominalen als exanthematischen Form, zwischen denen sich ein gewisser Gegensatz bemerklich machte. Brand der Zehen und Fersen war häufig. Zu Ende der Epidemie traten vor den Petechien alle übrigen Erscheinungen zurück. — In den Leichen zeigte sich der Darm stets erkrankt, die Schleimhaut, in einigen Fällen auch die Drüsen, injicirt und infiltrirt, zuweilen auch Perforation, nie aber Geschwüre [?]. Die Mortalität war wider Erwarten gering (= 8 Proc.)

Weit sorgfältiger sind die zu derselben Zeit in Prag angestellten Beobachtungen. Die seit dem Jahre 1830 verschwundenen Wechselfieber traten im Jahre 1845 von neuem auf; die gleichzeitig vorkommenden Fälle des Typhus zeigten vorwiegend den abdominalen Charakter. Im Jahre 1846 wurden die Fälle der letzteren Art immer seltner, dagegen erhielt allmälig der exanthematische Typhus das Uebergewicht, bis er im Jahre 1847 zur Alleinherrschaft gelangte. Die Zahl der im allgemeinen Krankenhause zu Prag behandelten Fälle des letzteren betrug im December 1847 = 131, im Januar 1848 = 194, im Februar = 280, zusammen 605, von denen 40 starben (= 6,6 Proc.). Mit dieser Umwandlung des Typhus fiel die Entwicklung der Ruhr zusammen, die sich seit dem Februar des Jahres 1846 zeigte und bis 1848 fortdauerte. Die Sterblichkeit in Prag steigerte sich auf diese Weise im Jahre 1846/47 bei 120 000 Einwohnern auf 5192 Todesfälle = 4,3 Proc. der Bevölkerung. — Auch in Danzig kam der exanthematische Typhus unter den ärmsten Klassen nicht selten vor.

Finger, *Prager Vierteljahrschrift,* XXI. 1849. — Suchanek, das. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXV. 59.]

Götz, bei Virchow, *Mittheilungen* (S. § 150.), S. 130.

1846 und 1848. Der Typhus in Oberschlesien.

150. Zu trauriger Berühmtheit ist unter den neueren Epidemieen des Typhus besonders die der Jahre 1847 und 1848 in Oberschlesien gelangt. Die radikale Presse des Jahres 1848 hat nicht unterlassen, die schlesische «Hungerpest», wo nicht

ausschliesslich, doch grösstentheils, als die Wirkung der gröbsten Pflichtvergessenheit der Provinzialbehörden zu schildern. Unleugbar ist, dass manches unterlassen wurde, was wohl im Stande gewesen wäre, den höchsten Grad des Elends abzuwehren. Aber eben so sicher steht fest, dass auch diese Seuche ihren letzten Grund in allgemeinen, menschlicher Macht und Einsicht unzugänglichen, Verhältnissen fand.

Der Schauplatz der oberschlesischen Epidemie der Jahre 1846—1848 umfasst einen Landstrich von ungefähr 35 Quadrat-Meilen auf einer 900—1000 Fuss über der Ostsee gelegenen, von den Karpathen, den Sudeten und dem Sandomir-Gebirge eingeschlossenen Hochebene. Das Klima ist weit rauher, als nach der geographischen Breite (50°) zu erwarten wäre. Der Boden ist vorherrschend lehmig, die atmosphärischen Niederschläge sind bedeutend, die Wohnorte meist in der Tiefe gelegen, die Häuser der ländlichen Bevölkerung von der erbärmlichsten Beschaffenheit. Die Einwohner sind vorwiegend polnischer Abkunft und katholischen Bekenntnisses, Leinweberei und Bergbau bilden die Hauptbeschäftigung der armen Klassen. Trägheit, Unwissenheit und Aberglaube sind die Grundzüge des Volkscharakters; sie fanden in dem Fanatismus halbgebildeter Priester, in der elenden Beschaffenheit der Volksschulen nur zu reichliche Nahrung. Am schwersten lastete auf der Bevölkerung der Robot, eine Art der Hörigkeit, welche den Bauer zwang, seine besten Kräfte dem Gutsherrn zu opfern. Aber selbst die inzwischen erfolgte Aufhebung des Robots hat bisher nur geringe Wirkung auf die eingewurzelte Indolenz des gemeinen Mannes zu äussern vermocht.

Schon seit langer Zeit hatte die Noth durch den Verfall der Linnenindustrie, noch mehr durch die mit der Entwerthung des Zinks eintretende Einschränkung des Bergbaues, einen hohen Grad erreicht. Die Abnahme des Wohlstandes gab sich zunächst durch die Verminderung der Wohnhäuser (bei zunehmender Bevölkerung), durch das Sinken des Tagelohns (bis auf drei Silbergroschen!), besonders aber durch die Verschlechterung der Ernährungsweise der armen Klassen zu erkennen. Die Kost des gemeinen Mannes bestand hauptsächlich in Kartoffeln, Sauerkraut, geronnener Milch, und einem aus diesen seinen Lieblingsspeisen zusammengekneteten Gerichte, «Zur» genannt. Fleisch wurde, auch ausser den zahlreichen Fasttagen, selten genossen. Bei Vielen kamen hierzu noch die Wirkungen der Trunksucht.

Zwar fanden die Bestrebungen der Mässigkeits-Apostel, vor Allen des «Pater Stephan» (Brzozwski), nirgends einen empfänglicheren Boden, als in Oberschlesien; aber selbst diese Erfolge trugen durch die plötzliche Entziehung eines langgewohnten Reizes dazu bei, die Energie der Bevölkerung noch mehr herabzusetzen. Hierzu gesellten sich seit langer Zeit die verderblichen Wirkungen einheimischer Krankheiten, am meisten der in allen Theilen des Landes häufigen Wechselfieber, häufige Ausbrüche des Typhus, in der Regel der exanthematischen Form, und die fast jedes Jahr herrschende Ruhr. Dagegen waren Scropheln und Tuberkeln sehr selten.

Auch in Oberschlesien hatte die anhaltende Nässe seit 1845 mehrere Missernten zur Folge gehabt. Im Jahre 1847 brach vollständige Hungersnoth aus; das Elend der armen Klassen stieg zu einer entsetzlichen Höhe. Selbst die geringe Kost, die ihm zur Gewohnheit geworden war, vermochte sich der Bauer, der Tagelöhner, nicht mehr zu verschaffen. Wurzeln und Schwämme, ja Klee, Quecken und Gras, dienten dazu, den Hunger zu stillen! Noch nach dem Ende der Seuche, in den Monaten Februar, März und April des Jahres 1848, mussten allein im Kreise Ratibor (60 000 Einwohner) 20 000, und in den folgenden drei Monaten noch 10 000 Personen auf öffentliche Kosten unterhalten werden. Es leidet deshalb keinen Zweifel, dass Viele lediglich durch Hunger, oder, was dasselbe heisst, durch den Genuss nahrungsloser Stoffe zu Grunde gingen, wenn auch die Angabe, dass dies bei einem Zehntel, ja einem Fünftel der Verstorbenen der Fall gewesen, übertrieben ist.

Die oberschlesische Seuche wurde durch sehr verbreitete Wechselfieber und durch eine Ruhr-Epidemie eingeleitet. Vereinzelte typhöse Erkrankungen wurden schon im Jahre 1846 wahrgenommen, namentlich in den der österreichischen Grenze nahegelegenen Distrikten Oderberg und Ostrau; hier aber gelang es zeitig, die Noth und damit die Seuche zu dämpfen. Mehrere Aerzte waren geneigt, die bald darauf in Oberschlesien ausbrechende Epidemie von diesen ersten Ausbrüchen und somit aus Oesterreich, namentlich aus Galizien und Ungarn, wo gleichfalls der Typhus sehr verbreitet war[1]), abzuleiten. Eine Reihe

[1]) Horner, *Allgemeine homöopathische Zeitung*, 1848. 7. — Masarei, *Oesterr. Jahrbücher*, 1848. Jan.—März. [Schmidt's *Jahrbücher*, LXIV. 41.]

gewichtiger Gründe stand indess dieser Annahme entgegen. Die Seuche brach in Oberschlesien gleichzeitig auf vielen Punkten aus; Aerzte und Geistliche aus Breslau und andern Orten, welche den Bedrängten zu Hülfe eilten, erkrankten mehrfach noch nach der Rückkehr in ihre Heimath, ohne die Krankheit weiter zu verbreiten. Demgemäss sprach sich die Mehrzahl der Aerzte entschieden für den originären Ursprung der Seuche aus.

Der Typhus befiel die verschiedenen in Oberschlesien ansässigen Nationalitäten in gleichmässiger Weise; am meisten das jugendliche Alter. Die Erscheinungen waren durchaus die des exanthematischen Typhus. Das Exanthem war nicht selten unbedeutend und rasch vorübergehend, häufig mit Petechien verbunden; beide Erscheinungen aber ohne wesentliche prognostische Bedeutung. Zu den beständigsten Erscheinungen gehörte Bronchial-Katarrh, häufig zu leichter Pneumonie gesteigert. Darmerscheinungen fehlten fast gänzlich. Milzgeschwulst zeigte sich nur bei alten Wechselfieber-Kranken (Virchow); nicht selten dagegen kamen Sphacelus der Extremitäten, weniger häufig Parotiden und Blutgerinnungen, während des Lebens vor. Bemerkenswerth war die grosse Neigung der Krankheit zu Recidiven, welche nicht selten tödtlich wurden. An dem vereinzelten Vorkommen von Recurrens ist nicht zu zweifeln, aber es ist durchaus willkürlich, wenn Jenner und Murchison die ganze oberschlesische Epidemie dem «Relapsing Fever» zurechnen.

Nicht diese tausendfältig dagewesenen Zufälle, sondern ihre grosse Verbreitung verschafften der oberschlesischen Typhus-Epidemie eine ungewöhnliche Bedeutung. Kaum blieb irgend ein Distrikt von ihr verschont; im Plesser Kreise, dem Mittelpunkt der Seuche, wo neun Zehntel der Einwohner an Hunger- und Sumpffiebern litten, war kein Ort von ihr frei. Manche verloren 10—12 Proc. ihrer Einwohner. Die Zahl der Erkrankten wurde in diesem Kreise auf mehr als 6000 (8,8 Proc. der Bevölkerung), die der Todten auf 1718 (28 Proc. der Befallenen) berechnet. Die Gesammtzahl der in der Provinz durch Hunger und Krankheiten Weggerafften wird auf 20 000 angegeben. Eine der betrübendsten Wirkungen der Seuche war, dass bei Vielen in der allgemeinen Noth jedes menschliche Gefühl erstickte. Um so heller strahlte das Verdienst der barmherzigen Brüder, die aus Breslau und andern Orten zur Pflege und zum Troste herbeieilten.

Mit dem Eintritt milder Witterung im Mai des Jahres 1848

erreichte die Epidemie ihr Ende, aber noch lange gaben sich ihre Wirkungen zu erkennen.

Die Hungerpest in Oberschlesien. Beleuchtung oberschlesischer und preussischer Zustände. Mannheim, 1847. 8. (172 SS.) — R. Virchow, *Mittheilungen über die in Oberschlesien herrschende Typhus-Epidemie.* Berlin, 1848. 8. (SS. 182.) Vorher in dessen *Archiv,* II. — Abarbanell, Deutsch, Heller, Holländer u. A., *Ein Wort über die Typhus-Epidemie im Plesser Kreise bis Ende Mai 1848.* Gleiwitz, 1848. 8. (SS. 32.) — Heller, *Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur,* 1854. (Canstatt's *Jahresbericht,* 1856. S. 17.) — Schütz, *Prager Vierteljahrschrift,* 1849. — Stich, Virchow's *Archiv,* 1849. II. 334. — Dümmler, das. 323. — v. Bärensprung, Haeser's *Archiv,* X. 448—484. — Vergl. Max Ring, *Schlesische Presse,* 1875. 26. März.

Grossbritannien.

151. Zu derselben Zeit ereignete sich unter denselben Verhältnissen ein überaus heftiger Ausbruch typhöser Seuchen in Grossbritannien. — Auch diesmal zeigten sie sich zuerst, in den letzten drei Monaten des Jahres 1846, in Irland. Das mehrere Jahre hinter einander in Folge der Kartoffel-Fäule sich wiederholende Missrathen dieser Frucht, welche in Verbindung mit Buttermilch den wichtigsten Theil der Nahrung der armen Klassen bildet[1]), erzeugte eine alle auf der unglücklichen Insel früher vorgekommenen hinter sich lassende Hungersnoth. O'Rourke berechnet den durch die Missernte bewirkten materiellen Verlust auf neun Millionen Pfd. Sterl. — Die Sterblichkeit sowohl als die Auswanderung erreichten eine noch nicht dagewesene Höhe. In einem einzigen Jahre verliessen über 90 000 Iren ihre Heimath. Mit den typhösen Seuchen vereinigten sich der Scorbut und die Blattern. Das Volk nannte die herrschende Krankheit, weil sie vorzugsweise die umherziehenden und die bei den Strassenbauten beschäftigten Arbeiter heimsuchte, «Road Fever».

Ihre Höhe erreichte dieselbe in Irland im Jahre 1847. Zu den am heftigsten befallenen Orten gehörten das berüchtigte Cork, Belfast und Skibbereen. In die grösstentheils schlecht beschaffenen Hospitäler wurden aufgenommen:

[1]) Eine eingehende Geschichte der Einführung und des Anbaus der Kartoffel gibt O'Rourke im Anfange seiner unten S. 694 angeführten Schrift.

1845	37 604	Personen,
1846	40 620	„
1847	156 824	„ ;

im letzten Jahre also fast das Fünf-, resp. das Vierfache der vorhergehenden Jahre. Die Sterblichkeit erreichte 10—30 Proc. Aber die Zahl der Erkrankten betrug in Irland überhaupt über eine Million; in Dublin nahm ein einziges Krankenhaus, das Cork-Street-Fever-Hospital, binnen eilf Monaten über 12 000 Kranke auf. — Selbst die angestrengteste Thätigkeit der Regierung, die aufopferndste Beihülfe des Publikums vermochten wenig gegen das Verderben, dessen Wurzeln nur durch eine gänzliche Umgestaltung der politischen und socialen Verhältnisse der Insel auszurotten sind.

In einem einzigen Monat wurden drei Millionen Speise-Rationen vertheilt; der Geldaufwand betrug in acht Monaten ungefähr zwei Millionen Pfd. Sterl.

Schon zu Ende des Jahres 1846 trat die irische Seuche, grösstentheils in Folge von Verschleppung, auch in Glasgow, bald darauf (im Januar 1847) in Liverpool auf. Am letzteren Orte beschränkte sie sich durchaus auf die Iren, von denen allein in den ersten drei Monaten des Jahres 119 054 einwanderten. Eben so verhielt sich die Seuche in London, Edinburg und an andern Orten. Die Zahl der Hinweggerafften betrug in Liverpool über 10 000; in ganz England ungefähr 200 000.

Als Bestandtheile der Epidemie, welche im Sommer 1847 ihre Höhe erreichte, stellten sich nach Murchison's Schilderung dar:

1. der Abdominaltyphus. Derselbe herrschte (wie Murchison annimmt, in Folge des heissen Sommers von 1846) vorzüglich in solchen Gegenden, welche vom exanthematischen Typhus verschont blieben;

2. das Relapsing Fever, hauptsächlich in manchen Gegenden von Irland, mit einer Mortalität von 4—6 Proc. (O'Rourke schätzt die Zahl der Recurrens-Kranken in Irland auf 96 Proc. der Befallenen);

3. der exanthematische Typhus, in dieser Epidemie nach Murchison auch in Irland (dessen Aerzte einen Unterschied zwischen Typhus und Relapsing Fever nicht anerkannten) die vorwiegende Form. In Schottland stieg die Mortalität der Typhuskranken auf 14—16, in England sogar auf 24—26 Proc.

Aber auch noch in den nächsten Jahren kam Relapsing Fever häufig vor; z. B. 1849 in Edinburg.

Murchison, a. a. O. 297 ff. — H. Kennedy, *On the connexion between famine and fever in Ireland and elsewhere.* Dublin, 1847. — Edw. Waters, *Illustrations of fever as observed in Edinburgh during 1846—1847. Prize essay in Edinb. Univ. Lib. not published, 1847.* [Murchison.] — Ormerod, *Clinical observations on continued fever.* (Bartholomew's Hospital.) Lond. 1848. — *Report of the commissioners of health on the epidemics of 1846 to 1852.* Dublin, 1852. — J. H. Bennett, *Edinb. monthly Journ.* VIII. 1847. — Robertson, das. IX. 1848. — W. Jenner, das. IX. u. X. 1849 u. 1850. — Bottomley, *Prov. med. and surg. Journ.* 1847. — Bree, das. 1847. 45. — Stratton, *Edinb. med. and surg. Journ.* LXX. u. LXXI. — Orr, das. LXIX. — Stark, das. — Paterson, das. LXX. — Steele, das. — Donovan, *Dublin med. Press,* XIX. 1848. — Lalor, *Dublin Journ. of med. sc.* 1848. Febr. — Stokes and Cusack, das. — Hughes, *Lond. med. Gaz.* 1847. Nov. — Laycock, das. — Hauptsächlich Rev. John O'Rourke, *The history of the great Irish famine of 1847.* Dubl. 1875. 8. (pp. XXIV. 559.)

1850—1860. England. Frankreich. Die Krimm. Südfrankreich. Wien. Breslau. England.

152. Gleich wie in allen früheren Zeiträumen folgte auch diesmal auf die bedeutende Verbreitung des exanthematischen Typhus (und der Cholera) eine im allgemeinen durch grosse Salubrität sich auszeichnende Periode. Zwar fehlte es auch in den Jahren 1850—1860 an epidemischen Ausbrüchen des exanthematischen Typhus keineswegs, aber dieselben überschritten nur selten die Grenzen ihrer Entstehung, obschon sie innerhalb derselben sich oft zu beträchtlicher Höhe entwickelten.

In den Jahren 1851—1853 verursachten Typhus und exanthematische Fieber in Grossbritannien, namentlich zu London, eine beträchtliche Zunahme der Sterblichkeit. — Auch in Frankreich, welches seit der Napoleonischen Periode vom exanthematischen Typhus völlig frei geblieben war, machte sich derselbe seit dem Jahre 1852 hin und wieder geltend. Zu Paris erschien derselbe, nach Durchfällen und Ruhren, im Winter 1852/53 mit bronchitischen und pneumonischen Zufällen. Im Februar 1853 erlangte die Krankheit bei Kälte und Noth bedeutende Verbreitung, beschränkte sich aber keineswegs auf die armen Klassen. Die Sterblichkeit in der Privatpraxis war äusserst gering (= 1 Proc.), dagegen erlagen in den Hospitälern von 4611 Kranken 1002 (= 21,7 Proc.).

Tholozan, *Gaz. méd. de Paris,* 1853. No. 9. 23—39. *Gaz. des hôpitaux,* 1853. No. 35.

Im Jahre 1853 erschien der exanthematische Typhus auch hier und da in der Schweiz an tief gelegenen Orten; gleichzeitig hatte auch Wien eine sehr verbreitete, aber gutartige Epidemie.

Züricher Med. Ber. 1854. — Ditterich, *Neue med.-chir. Zeitung,* 1853. 16.

Von neuem bildete der Typhus eine der grössten unter den zahlreichen Bedrängnissen der Armeen während des Krimm-Krieges der Jahre 1854—1856. Berichte über den Zustand des russischen Heeres sind nicht bekannt geworden. Unter den zahlreichen Schilderungen der in der englisch-französischen Armee herrschenden Krankheiten ist einer der wichtigsten der von Scrive. Die Cholera eröffnete den Reigen; sie herrschte unter den Truppen zu Athen, Gallipoli, Varna, in der Dobruschka, und noch später, nach der Schlacht an der Alma, auf dem Marsche nach Sebastopol. Vor dieser Feste wurden die Belagerer am meisten durch die Kälte und den Scorbut bedrängt. Im Winter 1854/55 machten sich, zuerst bei den Engländern, die Anfänge des Typhus bemerkbar; eine Wirkung der schlechten Verpflegung und des langen Aufenthalts in den Cabinen. Im Sommer 1855, bei der stärksten Anstrengung der Truppen, trat die Cholera (4500 Kranke), noch mehr (hauptsächlich in Folge des durch die Hitze erzeugten Mangels an frischen Vegetabilien) der Scorbut hervor. — Nach dem Falle von Sebastopol (8. Sept. 1855) war die Armee genöthigt, noch einen Winter in der Krimm zuzubringen, und dieser gerade setzte die Geduld der durch die vorausgegangenen Leiden geschwächten Truppen auf die härtesten Proben. Von 145 000 Mann traten vom 1. Dec. 1855 bis zum 1. April 1856 nicht weniger als 48 000 in die Ambulancen ein. Mit dem Eintritt der Kälte erschien der Scorbut von neuem. Gerade das aus den ältesten Soldaten bestehende zweite Corps litt am meisten. Etwas später gelangte, in mehr als 10 000 wohl-charakterisirten Fällen, der Typhus zur Herrschaft, das heftigste aller in diesem Feldzuge erduldeten Uebel. Bei einer Kälte, die mehrere Wochen nie unter 7—12° R. betrug, mehrmals aber bis zu 24° R. stieg, spottete derselbe aller Anstrengungen, und konnte erst im April 1856, vor der Rückkehr der Armee nach Frankreich, unterdrückt werden. — Von 303 268 Soldaten, welche allmälig den Kriegsschauplatz betraten,

waren 200 000 (= 64 Proc.) in den Hospitälern gewesen; nur der vierte Theil derselben wegen Verwundungen. — Durch Verschleppung gelangte der Typhus auch nach Constantinopel, wo in den Hospitälern gegen 600 Fälle vorkamen.

Discussion sur le typhus observé dans les armées pendant la guerre d'Orient. (Société impér. de méd. à Constantinople.) Constantinople, 1856. 8. (pp. 200.) — F. Jacquot, *Du typhus de l'armée d'Orient.* Paris [Masson]. 8. (pp. 440.) — M. G. Scrive, *Relation médico-chirurgicale de la campagne d'Orient, du 31. Mai 1854, occupation de Gallipoli, au 6. Juillet 1856, évacuation de la Crimée.* Paris, 1857. 8. (pp. 491.) — A. Armand, *Histoire médico-chirurgicale de la guerre de Crimée, d'après les travaux des médecins militaires.* Paris, 1858. 8. (pp. 464.) Vergl. *Gaz. méd. de Paris,* 1856. p. 202. 243. — F. Delange, *Du typhus observé à l'hopital du terrain des manoeuvres* [à Constantinople] *pendant la guerre d'Orient.* Thèse. Strasbourg, 1860. (pp. 43.) — L. Thibaut, *Considérations sur le typhus qui a régné sur quelques batiments de l'escadre de la mer noire.* Paris [Malteste], 1859. 8. (pp. 36.) — A. Marroin, *Histoire médicale de la flotte française dans la mer noire pendant la guerre de Crimée.* Paris, 1861. 8. (pp. 207.) [Vergl. *Archiv. génér. de méd.* 1861. p. 668.] — J. J. Gut, *Allgemeine Uebersicht und Betrachtungen über die in den französischen Ambulancen der Krimm beobachteten Krankheiten.* Aus dem Werke *Souvenirs historiques* des Dr. M. F. Quesnoy übersetzt. Zürich, 1859. 8. (pp. 86.) — L. Baudens, *Souvenirs d'une mission médicale à l'armée d'Orient.* Paris. 8. (pp. 115.) (Aus der *Revue des deux mondes.*) — Ders., *Der Krimmkrieg, die Lager, die Unterkunft, die Spitäler.* Nach der zweiten französ. Ausgabe übersetzt von Mencke. Kiel, 1864. 8. (pp. XII. 214.) — C. Bryce, *England and France before Sebastopol looked as from a medical point of view.* London [Churchill], 1858. 8. (pp. 124.) — *The medical and surgical history of the British army, which served in Turkey and the Crimea during the war against Russia.* Blue book. Lond. 4. 2 voll. — Frilley, *Étude sur le scorbut, qui a régné dans l'armée expéditionnaire et dans la flotte anglo-française pendant la campagne de Crimée.* Thèse. Paris, 1856. — Vergl. *Die Herakleische Halbinsel und ihr Einfluss auf den Gesundheitszustand. Zeitschrift für Erdkunde,* 1857. III. 494—498.

Ferner wurde der Typhus durch die aus der Krimm zurückkehrenden Truppen an die Südküste von Frankreich übertragen, wo er z. B. in Marseille und Avignon bedeutenden Umfang gewann. Derselben Quelle entsprang auch die Epidemie des Jahres 1856 im Val de Grace zu Paris. Dagegen ist ungewiss, ob die Typhus-Seuche, welche im Jahre 1855/56 im Bagno von Toulon ausbrach und zu der tüchtigen Schrift von Barallier Veranlassung gab, gleichfalls durch Verschleppung oder originär entstand. — Dasselbe gilt von der Epidemie des Jahres 1856 zu London. Murchison leitet dieselbe nicht aus Irland her,

sondern erklärt für ihre Ursache den in Folge des Krimm-Krieges eingetretenen Stillstand der Fabriken.

Godelier, *Gaz. méd. de Paris,* 1856. No. 40. 41.
A. Barallier, *Du typhus épidémique, et histoire des épidémies du typhus observées au bagne de Toulon en 1855 et 1856.* Paris, 1861. 8.

In derselben Zeit gelangte der exanthematische Typhus von neuem in Oberschlesien und in Oesterreichisch-Schlesien zu nicht unbedeutendem Umfange. In den Jahren 1855 erhob sich derselbe, unter dem Einflusse der Theurung, auch in Breslau, hauptsächlich unter den niederen Klassen, zu einer ansehnlichen Epidemie. — In Wien verbreitete sich die Krankheit im Jahre 1858/59 heftiger, als es seit zehn Jahren der Fall gewesen war. Die Zahl der Erkrankten stieg auf ungefähr 10 000, von denen 16,6 Proc. starben. Auch in anderen Gegenden von Oesterreich trat zu derselben Zeit der exanthematische Typhus auf.

Ebers, Günsburg's *Zeitschrift für klin. Medicin,* IX. S. 39—57. J. Nader, *Zeitschrift der Wiener Aerzte,* 1859. Nr. 27. — Quiquerez, *Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilkunde,* VII. 32. — *Clinique européenne,* 1859. 1.

Die exanthematischen Krankheitsformen.

153. Von grösstem Interesse ist es, während der uns beschäftigenden Periode dem Verhalten der exanthematischen Krankheitsformen nachzugehen. Dieselben zeigen auch in diesem Zeitraume sehr deutliche Steigerungen und Nachlässe. Die ersteren treffen im allgemeinen mit den Perioden des exanthematischen Typhus, der Ruhr und der Diphtherie, die letzteren mit denen der Cholera zusammen. Die Höhepunkte der Exantheme, noch deutlicher die der Ruhr, fallen in die heissen Jahrgänge 1834, 1846, 1857 (und 1861); in den Perioden der Cholera-Pandemieen (1830—1834, 1847—1856) weichen sie zurück.

Berichte über die exanthematische Krankheitsconstitution der Jahre 1834—1839 und der Jahre 1847—1854 finden sich bei nachstehenden Aerzten: 1833 u. 1834. Cless (Stuttgart), *Würtemberg. medicinisches Correspondenz-Blatt,* 1835. No. 27—29. [Schmidt's *Jahrbücher,* XII. 93.] — 1834—1844. Dietl, *Die Dermatosen des letzten Jahrzehnts. Oesterr. medicinische Jahrbücher,* 1844. 46 ff. — 1834. Eulenburg (Wriezen), Rust's *Magazin,* XLIII. H. 3. [Schmidt's *Jahrbücher,* VII. 134.] — Schauer (Bamberg), *Med. Annalen,* 1835. I. 2. [Schmidt's *Jahrbücher,* X. 285.] — Michaelsen (Süder-Dithmarschen), Pfaff's *Mittheilungen,* 1835. H. 3 u. 4. [Schmidt's *Jahrbücher,* VIII. 290.]

Als Glieder der exanthematischen Gruppe erscheinen nächst dem Erysipelas (vom einfachen Rothlauf bis zu den furchtbaren Formen der brandigen Rose) die Urticaria, der Mumps. Neben ihnen gehen in der auffallendsten Verbreitung durch ganz Europa Panaritien und Furunkeln einher.

Die unter dem Namen des Mumps (Parotitis polymorpha, Oreillons etc.) bekannte und bereits von den alten Aerzten beschriebene Kinderkrankheit kommt in allen Breiten vor, und tritt oft sehr beschränkt, oft in sehr grosser Verbreitung auf. Unter ihren Ursachen spielen Temperatursprünge, wie beim Erysipelas, eine grosse Rolle. Ob ihr häufiges Zusammentreffen mit Masern und Scharlach zufällig ist, bleibt bei der verhältnissmässig geringen Zahl der Aufzeichnungen zweifelhaft. — Unter den wenigen Berichten über Mumps-Epidemieen der jüngsten Zeit sind die des Jahres 1833 aus Paris und die Beschreibung der Epidemie des Jahres 1848/49 im Gebiete des Genfer Sees (neben Masern) von Rilliet hervorzuheben. Eine grosse Verbreitung scheint die Krankheit auch 1859, 1860 und 1863 gewonnen zu haben. — Hierher gehören folgende Berichte: 1830. Krügelstein (Ohrdruff), Hufeland's *Journ.* 1835. St. 6. [Schmidt's *Jahrbücher,* X. 284.] — 1833. De Lens, Deville u. A. (Paris), das. III. 383. — 1848. Rilliet (Genf), *Gaz. méd. de Paris,* 1848. No. 20. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXV. 315.] — 1851 u. 1852. Spengler (Nassau), *Preussische Vereins-Zeitung,* 1852. 39. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXXVII. 181.]

Hunt, *Assoc. Journal,* 1855. March. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXXXVIII. 54.] (Grosse Verbreitung von Panaritien und Furunkeln.)

Unter den verschiedenen Formen des Rothlaufs, deren Häufigkeit während der Herrschaft exanthematischer Epidemieen zu allen Zeiten bemerkt worden ist, verdient das dem Erysipelas nosocomiale nahe verwandte, wahrscheinlich mit demselben identische «typhöse» Erysipelas, welches in neuester Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte in so hohem Grade erregt hat, eine nähere Betrachtung. Unter den früheren Epidemieen dieser Krankheit sind die der Jahre 1751 zu Caillan, 1786 zu Padua[1]) und 1822—1826 zu Montrose hervorzuheben. — Während des neunzehnten Jahrhunderts ist die brandige Rose in sehr bedeutendem Umfange und grosser Heftigkeit in zwei Perioden, von 1834—1839 und von 1847—1854, hervorgetreten.

Die wichtigsten Berichte über epidemische, besonders bösartige, Rose sind folgende: 1832. Ceely (Ailesbury), *Provinc. Transactions,* V. 203 [*Lancet,* XXVII. 815.] — 1833. Angleby (Birmingham), *Edinb. med. and surg. Journal,* XLIX. 416. — Dowel (Dublin), *Dublin med. Journ.* 1834. 17. [Schmidt's *Jahrbücher,* IX. 173.] — 1834. Hauff (Besig-

[1]) S. oben S. 538. — Corradi, *Annali,* IV. 395.

heim), *Würtemberg. Correspondenzblatt,* 1834. 31. [Schmidt's *Jahrbücher,* VI. 57.] — *Medicinische Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen,* 1835. Juni. — 1841—1843. Hall u. Dexter (Vermont u. New-Hampshire), *Americ. Journ. of med. scienc.* 1844. Jan. — 1842. Mosing (Lemberg), *Oesterr. medicinische Jahrbücher,* 1844. April. — Sutton (Illinois), *Western Lancet,* 1843. Nov. [Canstatt's *Jahresbericht,* 1843. IV. 315.] — 1842 und 1843. Shipman (New-York), *New-York Journ.* 1846. 25. [Oppenheim's *Zeitschrift,* XXXII. 377.] — 1843. Marjolin u. Laugier (Hosp. Beaujon, Paris), *Arch. génér.* 1846. Dec. — Neucourt, das. [Schmidt's *Jahrbücher,* LIV. 182.] — 1844. Kayser (Grönland), Oppenheim's *Zeitschrift,* XXXII. 383. — 1844—1845. Peebles (Petersburg, Virginien), *Amer. Journal of med. science.* 1846. p. 23—44. — 1845. (Paris, Hospital St. Louis.) Canstatt's *Jahresbericht,* 1845. IV. 103. — 1849. C. W. Wutzer, *Ueber Rose, Phlegmone diffusa und ihr epidemisches Vorkommen.* Köln, 1849. 8.

Aus der ersten dieser Perioden finden sich die zahlreichsten Berichte bei englischen und amerikanischen Aerzten, welche fast ohne Ausnahme bezeugen, dass neben den schweren Formen auch die einfachen in grosser Verbreitung herrschten. Dieselben wurden durch Schädlichkeiten jeder Art, am häufigsten durch Verletzungen, erzeugt, und verbreiteten sich ausserdem auch noch durch Ansteckung. — Eben so wenig fehlt es an derartigen Nachrichten aus Deutschland. Zu Besigheim (Würtemberg) herrschte im Jahre 1834 Erysipelas ambulans; zu derselben Zeit kam in Marburg und Berlin Gesichtsrose sehr häufig vor. In der Charité zu Berlin gingen Wunden jeder Art sehr leicht in Verschwärung über; bis zum Juni 1835 herrschte selbst der Hospitalbrand. Nicht minder trat in Hamburg bei allen Verwundeten und bei der Hälfte der mit Geschwüren behafteten Kranken das Erysipelas auf. Von allen besseren Beobachtern wird ferner anerkannt, dass das Auftreten der peripherischen Rose nur das, keineswegs wesentliche und beständige, Symptom eines allgemeinen Vorganges darstellte, welcher von der einfachen Rose bis zum Hospitalbrande eine ununterbrochene Reihe von Abstufungen bildete. Nicht wenige Berichte bezeugen ferner, dass in vielen Fällen Affectionen innerer Theile, besonders der Schleimhäute, mit dem Erysipelas alternirten oder sich antagonistisch zu ihm verhielten. — Die Ergebnisse der Leichenschau beschränkten sich auf Blutüberfüllungen und deren Wirkungen. Die Leichen erzeugten ein so heftiges Gift, dass selbst unerschrockene Aerzte sich der Sectionen enthielten.

Es genügt, das Angeführte durch einige Beispiele zu bestä-

tigen. — Die Epidemie des Jahres 1843 im Hospital Beaujon zu Paris zeigte zwei deutlich verschiedene Perioden. In der ersten waren das Erysipelas und die Darmstörungen von untergeordneter Bedeutung; die Gefahr der Krankheit bestand in dem hohen Grade der «Adynamie». Im zweiten Zeitraum nahm die Krankheit an Ausbreitung zu, aber sie gewann durch das Hervortreten der gastrischen Zufälle und des Erysipelas an Gutartigkeit.

Am lehrreichsten sind mehrere amerikanische Epidemieen. — Im Jahre 1842 herrschte in mehreren Provinzen der vereinigten Staaten, besonders in Illinois, eine Epidemie, welche das Volk «Black-tongue, Sore-throat, Lung-fever» nannte. Sutton nennt sie geradezu «Erysipelas der Lungen», weil die Affection des Schlundes und der Respirationsorgane mit der in vielen Fällen ausbrechenden Hautrose in der innigsten Beziehung stand. — Eine ganz ähnliche Krankheit beobachtete etwas später Peebles zu Petersburg in Virginien, hauptsächlich unter den ärmsten Klassen. Die Epidemie zerfiel in drei Hauptformen: 1. Erysipelatöses Fieber mit Schlundaffection, Empfindlichkeit und Anschwellung der Halsdrüsen, ohne peripherisches Erysipelas. Leichteste Form, mit einer Dauer von 4—7 Tagen. — 2. Affection des Schlundes, häufig auf die Trachea, selten die Lungen sich verbreitend, mit Rothlauf des Gesichtes und des Kopfes. Dauer von 3—5 Wochen. — 3. Erysipelatöse Affectionen innerer Theile, der Lungen (mit den physikalischen Erscheinungen der katarrhalischen Pneumonie, oft blutigem Auswurfe), des Darms, selten der Harnorgane (Gonorrhoea erysipelatosa), in günstigen Fällen mit Ausbruch eines peripherischen Erysipelas. Dauer 7—9 Wochen. — In manchen Fällen brach die Rose nach scheinbarer Genesung erst in einem zweiten Anfalle der Krankheit aus. In Fällen mit intermittirendem Typus leistete die China vorzügliche Dienste. Die Sterblichkeit betrug nur 5 Proc. — In einer ähnlichen von Hall und Dexter zu Bath in Nordamerika beobachteten Epidemie bildete die gefährlichste Form der Schleimhautrose die des Uterus. — Auch in der sehr verbreiteten Erysipelas-Epidemie des Jahres 1842 in Central-Newyork erzeugte Uebertragung des Erysipelas-Contagium auf Wöchnerinnen Kindbettfieber. — Aus Grönland berichtet Kayser im Jahre 1844, dass alle von dem herrschenden Erysipelas ambulans ergriffenen Wöchnerinnen starben; er hält die Identität des Kindbettfiebers und der Rose für zweifellos. — Von einer Epidemie des Erysipelas, der Ruhr

und des Kindbettfiebers wurde im Jahre 1845 auch Aegypten heimgesucht. (Pruner.)

Masern. Scharlach. Blattern.

154. Wie in allen früheren Zeiträumen, so sind auch in den Jahren 1830—1860 die Steigerungen der akuten Exantheme im allgemeinen mit denen der erysipelatösen Formen, der Ruhr und der Diphtherie zusammengefallen, während dagegen ihre Nachlässe den Perioden der Cholera angehören. Betrachtet man als den Hauptvertreter der akuten Exantheme die Blattern, so zeigt sich, dass dieselben in dem genannten Zeitraume drei Höhepunkte darbieten, welche ungefähr in die Jahre 1834, 1846 und 1858 fallen, und dass dieselben Zeiträume durch das stärkste Hervortreten des Scharlachs, zum Theil auch der Masern, sich bemerklich machen.

Die bedeutendsten Verbreitungen der Masern (sehr häufig zugleich des Keuchhustens) fallen in die Jahre 1834—1837, noch mehr in die Jahre 1843—1849, 1853 und 1858—1863. In der zuerst genannten Periode überzogen sie das ganze mittlere und nördliche Europa, sowie einen grossen Theil von Nordamerika. Vielfältig wurde bei den damaligen Epidemieen derselben (zur Zeit der Cholera) das Vorkommen gefährlicher Durchfälle beobachtet. — In das Jahr 1846 fällt die dritte der auf Island vorgekommenen Masern-Epidemieen; in demselben Jahre erschien die Krankheit zum ersten Male in Californien und an der Hudsons-Bai; ferner erlitten die Sandwich-Inseln im Jahre 1848 den ersten Ausbruch derselben. — Zu allgemeiner Verbreitung gelangten die Masern sodann im Jahre 1853; in Deutschland während der Jahre 1858—1863. Sie zeigten während dieser, durch das beträchtliche Hervortreten der Diphtherie so denkwürdigen, Periode nicht selten, z. B. im Jahre 1855 zu Abbeville, im Jahre 1860 zu Greifswald und im Jahre 1863 zu Breslau, (an den letzteren beiden Orten nach Beobachtungen des Herausgebers), anginöse Zufälle, so dass sie häufig mit Scharlach verwechselt wurden.

Unter den Berichten über Masern- und Keuchhusten-Epidemieen sind hervorzuheben: 1835. B. Claus, *Hist. tussis epidemicae a. 1835 Bonnae observatae.* Berol. 1837. 8. — 1836. J. C. A. Lehmann, *Diss. de tussi convulsiva epidemica Halae anni 1836.* Hal. 1837. 8. — 1838. A. Romberg, *Die Masern-Epidemie in Tübingen im Sommer 1838.* Tüb.

1839. 8. — 1841. P. Schütz, *Beschreibung einer Masernepidemie zu Brest-Litevsk im Jahre 1841.* Petersb. 1841. 8. (In russischer Sprache.) — 1844. Röser von Bartenstein (Würtemberg), *Archiv für phys. Heilkunde,* VII. 7 u. 8. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXII. 56.] — 1845 u. 1846. Mayr (Salzburg), *Zeitschrift der Wiener Aerzte,* 1852. 193 ff. — 1847. Rilliet (Genf), *Gaz. méd. de Paris,* 1848. No. 2. 6. 8. — Tourdes (Strassburg), *Gaz. méd. de Strasb.* 1848. Juill. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXII. 67.] — 1855. Karg (Wien), *Wochenblatt der Gesellschaft der Aerzte zu Wien,* 1855. 35. — Hecquet, *Mémoire sur la rougeole épidémique, qui a régné à Abbeville (Somme) pendant l'année 1855.* (*Mém. de l'acad. de méd.* XXI. p. 529—600.) — 1858. Kellner (Frankfurt a. M.), *Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens der freien Stadt Frankfurt a. M.* 1860. 8. S. 12—40. — 1860. Bartels, *Ueber eine im Frühjahr 1860 in der Klinik zu Kiel beobachtete Masernepidemie, mit besonderer Berücksichtigung der dabei vorgekommenen Lungenaffectionen.* Virchow's *Archiv,* XXI. 65 ff. 129 ff.

Weit deutlicher noch treten die Hebungen und Senkungen des Scharlachs hervor. In den Jahren 1832—1837 entwickelte er sich zu einer von Petersburg bis nach Schottland und von Dänemark bis nach Ungarn und der Schweiz reichenden Epidemie, welcher fast überall die verwandten Formen vorausgingen und nachfolgten. Zu Fulda z. B. herrschten vor dem Scharlach mancherlei unbestimmte Exantheme. Darauf verbreitete sich «Scarlatina anginosa» ohne Hautausschlag, dann entwickelter Scharlach, welchem Pemphigus, Varicellen, Varioloiden und einfaches Erysipelas nachfolgten. — In derselben Zeit (1831—1837) wurde auch Süd-Amerika von einer sehr bedeutenden Scharlach-Seuche heimgesucht. In Brasilien trat die Krankheit angeblich im Jahre 1832 überhaupt zum ersten Male auf; namentlich hatte Rio-Janeiro in den Jahren 1829—1843 eine Epidemie derselben zu überstehen. — Auch in den folgenden Jahren (1837 ff.) fehlte es zu keiner Zeit an Epidemieen des Scharlachs; von 1846—1849 trat er in Deutschland, Dänemark und England selbst beträchtlich hervor. Im Jahre 1848 erschien derselbe zum ersten Male in Neu-Seeland, im Jahre 1849, gleichfalls zum ersten Male, in Californien. Aber zu allgemeinerer Verbreitung gelangte die Krankheit erst wieder in der Periode der Diphtherie von 1852—1862. An sehr vielen Orten zeigte dieselbe eine ungewöhnliche, theils durch die diphtheritische Affection, theils durch die «Intoxication» bedingte Bösartigkeit, so z. B. im Jahre 1853/54 zu Greifswald. — Zu den bemerkenswerthen Berichten aus dieser jüngsten Periode gehört der von Zehnder über die Epidemie der Jahre 1856—1858 in der Gegend von Zürich.

Im ersten Jahre erschien die Seuche hauptsächlich in den tiefer gelegenen Gegenden. In dieser Periode war das Exanthem in hohem Grade entwickelt. Im Jahre 1857 trat dasselbe bereits zurück, im Jahre 1858 war es nur ausnahmsweise vorhanden. Ein entgegengesetztes Verhältniss zeigte die Entwickelung der Nieren-Affection. Neben dem Scharlach herrschten (im Jahre 1857): eine bedeutende Epidemie des «Typhus», ferner Influenza, Masern, Mumps und Anginen in grosser Zahl, namentlich bei Personen, welche dem Scharlach-Contagium ausgesetzt waren. Die Verbreitung der Masern stand zu der des Scharlachs in einem entschiedenen Gegensatze.

1831. C. T. Nagel, *Ein Wort über das jetzt grassirende Scharlachfieber.* Altona, 1831. 8. — H. Sandwith, *Remarks on the theory and treatment of Scarlet-fever with brief notices of the disease as it prevailed at Brindlington in 1831.* Lond. 1835. 8. (Vergl. Schmidt's *Jahrbücher,* I. 14.) — 1833 u. 1834. Beelitz (Wismar), Horn's *Archiv,* 1834. Jan. Febr. [Schmidt's *Jahrbücher,* III. 24.] — 1833. Pfaff (Holstein), dessen *Mittheilungen,* 1835. I. 1. [Schmidt's *Jahrbücher,* VI. 277.] — 1833 u. 1834. Lippich (Laibach), Clarus u. Radius, *Beiträge,* I. 1. [Schmidt's *Jahrbücher,* IV. 291.] — 1833 u. 1835. Niese (Arröe), Pfaff's *Mittheilungen,* 1836. H. 11 u. 12. [Schmidt's *Jahrbücher,* XV. 37.] — 1834. Schneider (Fulda), Schmidt's *Jahrbücher,* II. 220. III. 330. (Originalabhandlung.) — 1834 u. 1835. Heyfelder (Sigmaringen), das. II. 119. (desgl.) — 1838—1846. Kubik (Böhmen), *Prager Vierteljahrschrift,* 1847. II. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXV. 308.] — 1840. Braun (Fürth), *Baierisches medicinisches Correspondenz-Blatt,* 1840. 18. [Schmidt's *Jahrbücher,* XXIX. 307.] — 1841. J. R. W. Vose, *Some account of the Scarlet-fever lately epidemic in Liverpool.* Edinb. 1841. 8. — 1841—1843. Canstatt's *Jahresbericht,* 1842. IV. 129. 1843. IV. 230. 1845. IV. (Hauptsächlich Würtemberg. Berichte.) — 1844. Möller (Königsberg), Wunderlich's *Archiv,* 1847. 535. — Löschner (Prag), *Prager Vierteljahrschrift,* III. 3. — Röser von Bartenstein (Würtemberg), Ditterich, *Neue medic.-chirurg. Zeitschrift,* 1845. No. 47. — 1846. Reisinger (Ober-Oesterreich), *Oesterr. Jahrbücher,* 1847. Nov. — Münchmeyer (Lüneburg), Oppenheim's *Zeitschrift,* XLV. 1. — 1853—1856. Chr. Heider, *De febris scarlatinae, quae inde ab ineunte anno 1853 ad mensem Augustum a. 1854 Kiliae grassata est, epidemia.* Diss. Kil. 1854. 8. (pp. 12.) — Hambursin (Namur), Canstatt's *Jahresbericht,* 1858. IV. — Mosler, *Diss. de Scarlatina a. 1855 et 1856 Gryphiae epidemica.* Gryph. 1856. 8. — 1856—1858. Zehnder, *Schweiz. medicin. Cant.-Zeitschrift,* 1863. — 1857—1859. Coronel, *De Scarlatina-Epidemie in Zeeland in 1857, 1858 en 1859.* Middelburg [Altorfer], 1860. 8. (pp. 42.) — 1858. Marie, *Rapport particulier sur l'épidémie de rougeole adynamique, qui a sévi à Callas (Var) pendant les mois d'Avril, Mai, Juin et Juillet 1858.* Draguignan [Garcin], 1859. 8. (pp. 39.) — 1858 u. 1859. Zennaro

(Constantinopel), *Gaz. méd. de l'Orient.* IV. 10. — 1859. Feitel (Ungarn), *Ungarische Zeitschrift,* X. 3. 4.

Weniger deutlich ist der Wechsel des Auf- und Abschwankens bei den Blattern. Sie erscheinen seit dem Jahre 1830 bis zum Schlusse dieses Zeitraums bald hier bald da in geringerer oder bedeutenderer Verbreitung. Doch ist auch bei ihnen ein zwiefaches, mit den Höhepunkten des Scharlachs und der Ruhr zusammenfallendes, Maximum, das erste um das Jahr 1834 (auch für Indien), das zweite um das Jahr 1846, unverkennbar. Zunächst ergibt ein Blick auf die Reihenfolge der von den Blattern befallenen Länder, dass sie sich in beiden Perioden, am entschiedensten in der zweiten, im allgemeinen von Süden nach Norden verbreiteten: Südfrankreich, Oberitalien, Istrien, Hessen, Baiern, Elsass, Würtemberg, Holstein, Dänemark; — Mailand, die Schweiz, Paris, Würtemberg, Baiern, Norddeutschland, Belgien, Schweden.

Die Blatternseuche des Jahres 1830 in Istrien wurde aus Marseille und Oberitalien hergeleitet. — Die Epidemie in Würtemberg (1831—1835) gab Veranlassung zu dem Werke von Heim, einem der gediegensten, welches die Literatur besitzt. — In der Dordogne (1835) entschieden sich während der sehr verbreiteten Blattern-Epidemie, welcher die Masern auf dem Fusse folgten, noch viele andere akute Krankheiten durch kritische Pusteln mit Schweissen. — Besonders wichtig sind die Berichte von Nagel und Hoppe über die bedeutende Verbreitung der Blattern in Schleswig-Holstein und Dänemark während der Jahre 1833—1835, und der umfassende Bericht von Quincke über das Verhalten der Blattern zu Berlin in der Periode von 1834—1853. — Im Jahre 1834, der Akme dieser Blatternseuche in Europa, verursachten sie auch in Indien und bald darauf in Amerika, bis zu den kältesten Landstrichen der vereinigten Staaten hinauf, sehr bedeutende Verheerungen. Am Michigan-See starben die Menomorre-Indianer zu Hunderten bei einer Kälte von — 30° R. In einem Lager der Mandans blieben von 1600 nur 35 am Leben. — Sehr bösartig traten die Blattern im Jahre 1838/39 auch zu Sidney in Australien auf.

Eine zweite Steigerung der Blattern, neben vielfachem Geleite anderer exanthematischer Formen, bezeichnet die Jahre 1843—1851. Wiederum bilden zuerst Italien und Süddeutschland, dann, seit 1850, Frankreich, Belgien, England und Schweden, Hauptsitze der Seuche. Auch in Calcutta ergriffen sie im Jahre

1849/50 ein Zwölftel der Bevölkerung. — In das Jahr 1853 fällt das erste Auftreten der Blattern in Honolulu (Sandwich-Inseln), wo sie den achten Theil der Einwohner wegrafften. — Zu London hatte während der Jahre 1840—1850 die durch die Blattern bedingte Sterblichkeit im Jahresmittel 891 betragen; im Jahre 1851 stieg sie bereits auf 1356, in den folgenden noch höher. — In Frankreich herrschte neben den Blattern Scharlach; je bösartiger die einen, desto milder der andere und umgekehrt. — Ferner erschienen die Blattern (nach einer bedeutenden Epidemie von Scharlach und Keuchhusten) im Jahre 1854 in Pommern, in Frankreich und auf der französischen Ostseeflotte, 1856 in Spanien und Tyrol, 1858 in Turin, Würtemberg und Wien, um bis zum Jahre 1860, wiederum von Süden nach Norden fortschreitend, einen bedeutenden Theil von Deutschland zu überziehen. Die von ihnen verursachte Sterblichkeit war in den einzelnen Ländern sehr verschieden. von Bulmerincq hat gezeigt, dass diese Verschiedenheit lediglich von dem Zustande des Vaccinations-Wesens abhängig war. Sehr geringe Verbreitung erlangten die Blattern deshalb in Baiern, sehr bedeutende in Frankreich und England. Aber auch in Preussen nahm die Verbreitung der Blattern in sehr bedenklicher Weise zu. In den fünf Jahren von 1857—1861 erkrankten an denselben nach officiellen Angaben in der ganzen Monarchie nicht weniger als 81 292 Personen, von denen 7998 (= 9,8 Proc.) starben. Dass die Zahl der Erkrankten indess die angegebene Ziffer noch übertraf, unterliegt keinem Zweifel. Am stärksten wurden die östlichen Provinzen, besonders Ostpreussen, befallen. Auch in den folgenden Jahren setzten die Blattern ihre Verbreitung fort; in England und in Schlesien (namentlich in Breslau) erreichten sie, neben Masern, Scharlach und Diphtherie, sogar erst im Jahre 1862 ihre Höhe.

1828—1836. J. C. W. Vendt, *Bidrag til Bornekoppernes og Vaccinationes Historie i Danmark, og om de sidste herskende Koppe-Epidemier.* Kjöbnhavn, 1836. 8. — 1829. Criva, *Storia dell' epidemia variolosa di 1829 in Torino.* Torino, 1830. 8. — 1830—1834. J. Davy, *Notes and observations on the Jonian islands and Malta* etc. London, 1834. 8. (Blattern-Epidemie auf Malta.) — 1831 und 1832. W. F. Buechner, *Verslag van de Epidemie der Kinderpokken, gedurende 1831 en 1832 te Gouda waargenomen* etc. Amsterd. 1833. 8. — 1831—1836. F. Heim, *Historisch-kritische Darstellung der Pockenseuchen, des gesammten Impf- und Revaccinationswesens im Königreich Würtemberg innerhalb der Jahre 1831—1836.* Stuttg. u. Leipz. 1838. 8. — 1832.

Clarus u. Radius (Leipzig), deren *Beiträge,* I. 1. [Schmidt's *Jahrbücher,* III. 214.] — Fraenzel (Dresden), das. II. 28. [Schmidt's *Jahrbücher,* XII. 215.] — Kieser (Jena), Schmidt's *Jahrbücher,* VI. 201. (Originalabhandlung.) — Oegg (Baiern), Henke's *Zeitschrift,* 1834. Erg.-Heft 20. [Schmidt's *Jahrbücher,* VI. 275.] — Rennes (Dordogne), *Archiv. gen.* 1834. Dec. [Schmidt's *Jahrbücher,* VI. 276.] — Nagel (Schleswig-Holstein), Pfaff's *Mittheilungen,* 1835. H. 5 u. 6. [Schmidt's *Jahrbücher,* IX. 16.] — Pfaff (Schleswig-Holstein), das. 1836. H. 5 u. 6. [Schmidt's *Jahrbücher,* XII. 46.] — 1833—1835. Hoppe (Kopenhagen), Casper's *Wochenschrift,* 1835. H. 24 u. 25. [Schmidt's *Jahrbücher,* X. 38.] — 1833—1844. D. Stewart, *Report on Small-pox in Calcutta 1833, 1837, 1843 and vaccination in Bengal 1837—1844.* Calcutta, 1844. 8. (Oppenheim's *Zeitschrift,* XXXII. 338.) — 1834. (Amerika.) *Allgem. Zeitung,* 1838. S. 192. — 1834 u. 1835. Lenz (Thurgau), Pommer's *Zeitschrift,* III. 3. — Quincke, *Charité-Annalen,* VI. 1. — 1838 u. 1839. (Australien.) *Lond. med. Gaz.* 1839. — 1840 ff. (London.) *Gaz. méd. de Paris,* 1853. p. 121. — 1843 u. 1844. M. A. Hoefle, *Diss. epidemia variolosa Heidelbergensis annorum 1843 et 1844.* Heidelb. 1844. (*Heidelberger klinische Annalen,* XI. 390.) — 1846 und 1847. Rizzi (Mailand), *Gaz. med. di Milano,* 1847. 36. — Zehnder (Zürich), *Schweiz. Cant.-Zeitschrift,* 1847. 3. — Cazenave (Paris), *Bulletin de thér.* 1847. Sept. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXIV. 310.] — Mauchet (Lyon), *Gaz. méd. de Paris,* 1847. No. 18. 20. — 1848 u. 1849. Gröll (Baiern), Henke's *Zeitschrift,* Erg.-H. 46. 218—277. — (Bologna.) *Gaz. méd. de Paris,* 1852. 27. — 1849. Zandyk, *Essai sur l'épidémie de variole et de varioloïde, qui a régné à Dunkerque en 1849* etc. Paris, 1857. 8. — 1852. (England und Frankreich.) *Gaz. méd. de Par.* 1853. No. 9. 47. — 1854. A. Leuchter, *Epidemiae variolosae aestate anni 1854 Gryphiae grassatae descriptio.* Gryphiae, 1854. 8. — *Rapport sur les épidémies de France en 1854. Mém. de l'acad.* XI. p. CIII. (von Barth.) — 1856. Drumen, *Histoire succinte de l'épidémie de petite-vérole de Cadix en 1856.* Madrit. [Cannstatt's *Jahresbericht,* 1858. IV. 227.] — Winter (Brixen), Canstatt's *Jahresber.* 1858. IV. 230.] — 1856 u. 1857. A. Robert, *Histoire de l'épidémie de variole et de suette miliaire, qui a régné à Neuhof, banlieue de Strasbourg, en Dec. 1856 et en Janv. 1857.* Strasb. 1858. 8. — 1857. Ragaine, *Ueber eine zu St.-Jouin u. Coulimer im Jahre 1857—1858 beobachtete Blatternepidemie. Journ. de Brux.* XXXIII. p. 113. Août. — 1858. (Preussen.) *Preussische Vereins-Zeitung,* N. F. IV. 2. 3. 5. 7. 8. 9. — Torchio (Turin), *Annali univ. di med.* CLXIX. 394. — Fink (Urach), *Würtemberg. Correspondenzbl.* 1858. 40. — P. Klein, *Descriptio epidemiae variolosae, quae observata est Gryphiae anno 1858.* 8. — 1858 u. 1859. Marc. d'Espine (Genf), *Bulletin de thérap.* LVII. p. 45. — 1858—1860. *Preuss. Med. Zeit.* 1861. No. 9 ff. — 1859. E. M. Snow, *Report on the small-pox in the city of Providence from January to June 1859.* Providence, 1859. — 1859 u. 1860. Hauke (Wien), *Jahrbuch für Kinderheilkunde,* IV. 1. S. 58.

Das Verhalten der Blattern im preussischen Staate zeigt folgende Tabelle:

1857	erkrankten	8022,	starben	914 =	10,1 Proc.
1858	„	30 843,	„	2789 =	9,4 „
1859	„	16 035,	„	1341 =	8,4 „
1860	„	12 326,	„	1314 =	10,6 „
1861	„	14 066,	„	1640 =	10,9 [11,6] Proc.
	Summa:	81 292.		7998 =	9,8 Proc.

Wald, *Statistische Nachrichten über den Regierungsbezirk Potsdam.* Potsd. 1864. 8. S. 32. Vergl. *Preuss. Med. Zeit.* 1862. No. 9, wo sich, wie es scheint, durch einen Irrthum, noch höhere Zahlen finden. Die Sterblichkeit der Kinder ohne Rücksicht auf die Vaccination betrug 10 Proc., die der Erwachsenen überhaupt 8 Proc. Nicht geimpfte Kinder starben 23 Proc., nicht geimpfte Erwachsene 16 Proc. Vaccinirte Kinder überhaupt hatten eine Sterblichkeit von 9 Proc., gut vaccinirte Kinder von 1,5—2 Proc. Von 432 befallenen Revaccinirten starben 53 (12 Proc.). In der Armee kamen (bei streng durchgeführter Revaccination) nur sehr wenige Erkrankungen und fast gar keine Todesfälle vor.

Die Ruhr.

155. Aus den ersten Jahren des uns beschäftigenden Zeitraums finden sich über die Ruhr nur vereinzelte Nachrichten aus Westphalen, Belgien, Frankreich, England und Island.

Westphalen: Nicolai, Rust's *Magazin,* XXXIX. 125. — Belgien: Gouzée, *Arch. gén.* 1832. Sept. Oct. und *Annales de méd. belge,* 1835. Août. — Fallot, *Arch. gén.* a. a. O. — Frankreich: J. Chabanon, *Observations sur la maladie dysentérique, qui a régné épidémiquement à Uzés (Gard) et dans les environs* etc. Uzés [George], 1832. 8. — England: Bolton, *Edinb. Journal,* 1836. 12. [Schmidt's *Jahrbücher,* VIII. 163. XIV. 177.] — Island: Thomsen, *Ueber Krankheiten und Krankheitsverhältnisse auf Island und den Faröer-Inseln.* Schleswig, 1855. 8.

Um so allgemeiner verbreitete sie sich im heissen Sommer 1834, hauptsächlich im südlichen Deutschland, in der Schweiz und in Frankreich. Die Mehrzahl der deutschen Beobachter, besonders Hauff, Heyfelder, Pauli, Siebert und Berndt, bezeichnen die der Ruhr vorausgehende und sie begleitende Krankheitsconstitution geradezu als erysipelatös. Ausser der Influenza, häufigen Durchfällen, Cholera europaea und Abdominaltyphus gingen der Dysenterie an vielen Orten Rothlauf, Masern, Scharlach, Varicellen, sowie ruhrartige Erkrankungen unter den Hausthieren, Maul- und Klauenseuche, zur Seite. Hierdurch wurde an manchen Orten, z. B. zu Riga, eine sehr bedeutende Sterblichkeit herbeigeführt.

In Würtemberg trat die Ruhr häufig zuerst in der Nähe des Wassers auf, und auch in den gebirgigen Gegenden erschien sie meistens zuerst an den relativ tiefsten Punkten. Noch augenscheinlicher war der Einfluss der Temperatur. Die Epidemie erhob sich und verschwand mit der Zunahme und Abnahme der Hitze; sie begann in den Ebenen, und erlosch auf der rauhen Alp und in den Donaugegenden. Aehnlich in Baden. Die Verbreitung der Krankheit war überall eine bedeutende; in Würtemberg wurde hier und da die Hälfte der Bevölkerung ergriffen. Aber die Ruhr war keineswegs da am gefährlichsten, wo sie am häufigsten erschien, ja selbst da nicht, wo es an ärztlicher Hülfe fehlte. In 99 befallenen Orten erkrankten von 110 457 Einwohnern 13 122 (= 11,9 Proc. der Bevölkerung) und starben 1604 (= 12,2 Proc. der Kranken und 1,4 Proc. der Bevölkerung). Die durch die Ruhr erzeugte absolute Mortalität betrug fast genau 1 pro Mille. — Eben so verbreitet war die Ruhr des Jahres 1834 in der Schweiz, am Rhein, in ganz Süddeutschland, in Schlesien, Oesterreich, Tyrol und Galizien, weniger im nördlichen Deutschland, obschon auch hier in einzelnen Gegenden, z. B. in den Provinzen Brandenburg und Pommern, beträchtliche Epidemieen vorkamen.

In den Jahren 1835 und besonders 1836 erschien die Ruhr in Würtemberg von neuem, hauptsächlich in den früher verschonten Orten; am wenigsten deshalb im Donaukreise. Dasselbe Verhältniss wiederholte sich in anderen Gegenden. In Frankreich litten in den Jahren 1834—1836 besonders die nördlichen Distrikte an der Ruhr, welche vielfach in die zugleich herrschende Cholera überging.

Schweiz: *Bericht des Gesundheitsrathes von Zürich für 1834.* Zürich, 1835. 8. [Schmidt's *Jahrbücher,* XIV. 73.] — *Schweizer. Cantonal-Zeitschrift,* N. F. II. 2. 1846. [Schmidt's *Jahrbücher,* LIII. 47.] — Würtemberg: Hauff, *Zur Lehre von der Ruhr.* Erster Theil. *Geschichte der Ruhrepidemie, welche im Sommer und Herbst 1834 in Würtemberg herrschte.* Tübing. 1836. 8. — Rampold, *Heidelberger klin. Annalen,* 1835. [Schmidt's *Jahrbücher,* Suppl. I. 151.] — Cless (Stuttgart), das. XIV. 220. — Heyfelder (Sigmaringen), das. VIII. 98. (Original-Artikel.) — Faber, *Diss. de dysenteria nuper Tubingae grassata.* Tub. 1835. 8. — Baiern: Klüg, *Ueber die Krankheitsconstitution des Jahres 1834, beobachtet im Julius-Hospitale zu Würzburg.* Würzburg, 1835. 8. — J. Hassendeubel, *Diss. de dysenteria epidemica.* Spirae, 1835. 8. — J. H. Carstens, *Diss. de dysenteria in orphanotropheo Halensi epidemica.* Hal. 1835. 8. — A. Siebert, *Zur Genesis und Therapeutik der rothen Ruhr und deren Verhältniss zum Erysipelas.*

Bamberg, 1839. 8. — Oesterreich: Mehrere Berichte in den *Oesterr. medicin. Jahrbüchern*, XI. 13. 17. — Pommern: F. A. G. Berndt, *Bemerkungen über die Ruhr, mit besonderer Berücksichtigung der Epidemieen, welche im Jahre 1834 und 1839 in Greifswald geherrscht haben.* Greifsw. 1840. 8. (Auch in dessen *klinischen Mittheilungen.*) — Seifert, Hufeland's *Journal*, LXXXVII. 6. 3. — Frankreich: Verger et Chauvin, *Rev. méd.* 1835 et 1837. [Schmidt's *Jahrbücher*, Suppl. I. 151. VIII. 161.] — Fouret, *Histoire de l'épidémie dysentérique qui a régné dans l'arrondissement de Nantes en 1834.* Nantes [Mellinet], 1855. 8.

Schon im Jahre 1835 trat die Dysenterie bedeutend zurück. Die Epidemieen des Jahres 1837 zu Würzburg, Regensburg, im Regierungsbezirk Frankfurt a. d. Oder, waren unbedeutend. — Dagegen fällt in das Jahr 1839 eine sehr heftige, aber beschränkte Epidemie im Bezirk von Dalarne in Schweden, wo von 138 000 Einwohnern 2043 (= 1,4 Proc.) der Ruhr erlagen.

Blom, bei Huss, a. a. O. c. 23. Eine Darstellung aller schwedischen Ruhr-Epidemieen des neunzehnten Jahrhunderts gibt F. A. G. Bergmann, *Om Sveriges Folksjukdomar.* Upsal. 1869. 8.

Eine neue Periode der Ruhr beginnt (nach dem Erlöschen der Cholera bis zu ihrem Wiederausbruche) mit dem Jahre 1840. Von 1840—1843 beschränkte sich die Verbreitung derselben auf die Schweiz, Frankreich, Belgien, einen Theil der preussischen Rheinprovinz und die Gegend von Regensburg, erlangte indess hier bereits eine beträchtliche Höhe. Die Schweizer Epidemie offenbarte vielfältig den Malaria-Charakter. Am heftigsten wurde das tiefe und sumpfige Thal der Rhone befallen. Ein Ort, Ollon, welcher im Jahre 1834 heftig gelitten hatte, blieb verschont. Merz beschreibt die Epidemie im Bezirk von Egeri, einem sumpfigen Hochthale, wo ein Drittel der Bewohner erkrankte. Die Sterblichkeit war, zumeist unter den Kindern, sehr gross. Kein Kranker wurde während der Epidemie zum zweiten Male befallen; dagegen erkrankten Mehrere, welche im Jahre 1811 die Ruhr gehabt hatten. — In Frankreich wurden besonders die Bezirke der Mosel, Maas und Meurthe, Paris und die Umgegend heimgesucht. In den Kasernen von Versailles erschien die Ruhr unter dem entschiedensten Einflusse der Malaria; zugleich spielte fauliges Trinkwasser seine Rolle.

J. Merz, *Die Ruhr als Epidemie und als Krankheit im Individuum, mit besonderer Rücksicht auf ihren Verlauf im Egeri-Thale während der Jahre 1841, 1842 und 1843.* Zür. 1844. 8. — de la Harpe, *Schweiz. Canton.-Zeitschrift*, N. F. II. 2. 1846. [Schmidt's *Jahrbücher*, LIII. 48.] — d'Arnaville, *Memoire sur l'épidémie dysentérique qui a régné*

dans les communes d'Arnaville et Bayonville (Meurthe), Novéant, Corny et Lory devant le pont [Moselle]. Pont-à-Mousson [Simon], 1841. 8. — (Warm) *Notice sur la dysentérie qui régne épidémiquement dans les départements de la Moselle et de la Meuse.* Metz [Lamont], 1842. 8. — Mondière, *Rev. méd.* 1842. No. 44. — Bastien, *Travaux de la soc. des sc. méd. du départ. de la Moselle.* 1841—1843. — Cruveilhier, *Anat. pathol.* Livr. 40. [Schmidt's *Jahrbücher,* Suppl. IV. 288.] — Masselot et Follat, *Archiv. génér.* 1843.

In Belgien kamen im Jahre 1842 in 6 Gemeinden 300 Fälle vor, von denen 81 (= 27 Proc.) tödtlich verliefen. — Ausserhalb Europa's erschien zu derselben Zeit (1844) die Ruhr in bedeutender Verbreitung in Aegypten.

Torfs, a. a. O. (S. oben S. 351.) — Sauveur, *Notices sur les eaux minérales de la Belgique et sur les maladies épidémiques, qui ont régné dans le royaume de 1841 à 1850.* Brux. 1853. f. (*Gaz. méd. de Paris,* 1853. No. 13.)

Zu ihrem Gipfel erhob sich die Dysenterie, neben dem exanthematischen Typhus, in den Jahren 1845—1848, während welcher sie ihre Herrschaft über einen grossen Theil von Europa und Amerika erstreckte. Am verbreitetsten war sie in den Ländern, in welchen auch der exanthematische Typhus am stärksten hervortrat, in Russland, den russischen Ostseeprovinzen, Oberschlesien, Böhmen, Belgien und Irland.

Ostsee-Provinzen: *Rigaer Beiträge,* I. 533. II. 52. — Fählmann, *Die Ruhr-Epidemie in Dorpat im Jahre 1846.* Dorpat, 1848. 8. — Schlesien: v. Bärensprung, in Haeser's *Archiv für die gesammte Medicin,* X. Heft 4. — Deutsch, *Preuss. Vereins-Zeitung,* 1850. 24. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXVII. 306.] — Canstatt's *Jahresber.* 1847. IV. 67. 107. — Böhmen: *Prager Vierteljahrschrift,* XXIV. XXV. XXVI. (Finger, Witowsky.) — Hannover: Holscher, dessen *Annalen,* 1847. 4. [Canstatt, a. a. O. 66.] — Oldenburg: Kelp, das. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXVI. 307.] — Rheinprovinz: P. B. Bergrath, *De dysenteria epidemica observationes.* Bonn. 1846. 8. — Ost-Flandern: Rudder, *Annal. de la soc. méd. de Gand.* 1846. [Canstatt's *Jahresbericht,* a. a. O.] — Amerika: S. Hirsch, a. a. O. S. 220.

In den russischen Ostseeprovinzen, im nordwestlichen Russland und in Polen erschien die Ruhr schon im Jahre 1845. — Ueber die Epidemie des Jahres 1846 zu Dorpat, einem häufig von der Dysenterie befallenen Orte, besitzen wir den ausgezeichneten Bericht von Fählmann. Die Krankheit war schon 1845 in einigen benachbarten Kirchspielen bedeutend aufgetreten. Im Juni 1846 (nach plötzlichem Wechsel der Witterung vom

Nasskalten zu Hitze und Windstille) und im Juli gingen ihr leichte katarrhalisch-rheumatische Krankheiten, Wechselfieber und «Cerebral-Typhus» voraus. Die Epidemie trat zuerst in einem tiefen, der Malaria unterworfenen, dann in einem ganz entgegengesetzten hochliegenden Stadttheile auf. Ihr zuerst katarrhalischer Charakter wurde anfangs August, nach plötzlicher Abkühlung der Luft durch Gewitter, entzündlich. Seit dem 14. August wurden alle andern Krankheiten durch die Ruhr verdrängt. Sie dehnte sich immer weiter aus, zumeist in den besten Stadttheilen und unter den vornehmsten Ständen, und erfüllte Alles mit Trauer und Schrecken. Dagegen wurden Studirende, die Schuljugend und Dienstboten nur ausnahmsweise und sehr gelind ergriffen. Sehr selten wurde wiederholtes Erkranken beobachtet. — Von den 14 000 Einwohnern Dorpat's erkrankten ungefähr 2000 (14 Proc.), starben ungefähr 200 (10 Proc. der Befallenen oder 1,42 Proc. der Bevölkerung).

Bedeutende Verbreitung gewann die Ruhr in Böhmen. Die Zahl der in den Jahren 1843, 1846—1848 und 1854 Erkrankten betrug 16 500, von denen 2409 (14,6 Proc.) starben. In Oberschlesien, auf Malariaboden, zeigte die Krankheit häufig den intermittirenden Typus. Mehrfach ging sie dem Typhus zur Seite. — In Belgien kam die Dysenterie im Jahre 1846 in 46 Gemeinden, hauptsächlich der Provinzen Antwerpen und Brabant, vor. Sie stand hier in entschiedenem Zusammenhange mit der Nahrungsnoth; wenigstens brach sie in einigen Armenhäusern aus, nachdem man, der Theurung wegen, die Beköstigung verändert hatte. Die Zahl der in Belgien vorgekommenen Fälle betrug 6539, von denen 1232 (= 18,8 Proc.) tödtlich endigten. — In den Jahren 1850—1853 wurden von der Ruhr mehrere Gegenden von Nord-Amerika, Pennsylvanien, Alabama und Süd-Carolina heimgesucht.

Canstatt's *Jahresbericht,* l. c. 4. 107. — Finger, a. a. O. — Hirsch, a. a. O. S. 221.

In Europa trat die Dysenterie seit dem Jahre 1851 von neuem hervor. Die wichtigsten Berichte dieses Jahres beziehen sich auf Island, Frankreich und Schweden. — Die Ruhr des Jahres 1852 zu Paris war sehr verbreitet, aber gefahrlos.

Schweden: *Sundhets-Collegii Berättelse,* 1852. 1853. — *Öfversigt of Kongl. Vetensk. Akad. Forhandl.* 1856. 1857. — Irland: (1852.) Malcolm (Belfort), *Gaz. méd. de Par.* 1854. No. 8. — Frankreich: (1852.) Tholozan (Paris), das. 1853. No. 9.

In den Jahren 1854—1859, besonders im heissen Sommer 1857 (in welchem sie bis Bergen in Norwegen vordrang) erschien die Ruhr von neuem in vielen Gegenden von Süddeutschland, der Pfalz, der Schweiz (besonders im Jahre 1855 in Bern), in dem grössten Theil von Frankreich und in der Krimm. In bedeutendem Umfange verbreitete sie sich nach dem Bericht von Fruleux z. B. im Canton Molliens-Vidume, einem der Normandie benachbarten, der Malaria unterworfenen, Landstriche, der auch im Jahre 1846 befallen worden war. Im Jahre 1855 hatten die Blattern, 1856 der «Typhus» geherrscht. Dagegen waren Wechselfieber während der Epidemie der Dysenterie sehr selten. Vom 1. August bis 13. November wurden 3633 Personen (= 25 Proc. der Bevölkerung) ergriffen, von denen aber nur 63 starben (= 1,7 Proc. der Kranken, oder 4 pro Mille der Bevölkerung). — Zu Paris, wo eine heftigere Epidemie seit zwanzig Jahren nicht erschienen war, litt im Jahre 1855 vorzüglich der Mittelstand. Frauen wurden selten ergriffen. — In der Bretagne entwickelte sich die Dysenterie in demselben Jahre, mit den Wechselfiebern verbunden und aus ihnen hervorgehend, zu furchtbarer Höhe. — In der Krimm bildete sie, vornämlich in den Jahren 1856 und 1857, ein sehr bedeutendes Glied unter den vielfachen Drangsalen der englischen und französischen Truppen. Eben so im Jahre 1859 während des italienischen Feldzugs. — In Schweden herrschten Dysenterie-Epidemieen von 1858—1860 fast in jedem Jahre, vornämlich auf dem Lande, und in hügeligen Gegenden bis zu 800 Fuss über dem Meere. Besonders verbreitet war die Ruhr des Jahres 1859 im Norwegischen Amte Bratsberg. In diesem Bezirke ereigneten sich schon bis zum 25. August 2447 Erkrankungen und 345 Todesfälle (14,9 Proc). — Auch in den nächstfolgenden Jahren ist die Ruhr, obschon in beschränkterem Grade, in vielen Gegenden hervorgetreten.

1854—1860. Deutschland: Köstlin, *Würtemberg. medicinisches Correspondenzblatt,* XXV. No. 34. — Hauff, das. 1860. No. 21. — Speck (Nassau), *Archiv des Vereins für gemeinschaftl. Arbeiten,* 1860. — Kunst, *Bair. Correspondenzblatt,* 1856. — Schweiz: Ph. E. W. Vogt, *Monographie der Ruhr.* Giessen, 1856. 8. (Beschreibung der Epidemie des Jahres 1855 zu Bern.) — Frankreich: Fouré, *Histoire de l'épidémie dysentérique qui a régné dans l'arrondissement de Nantes en 1854.* Nantes [Mellinet], 1855. 8. (pp. 32.) — Aladane de Lalibarde, *La dysentérie à Paris.* Par. 1858. 8. — A. O. Fruleux, *Notes sur une épidémie de dysentérie observée dans le canton Molliens-Vidume (Somme).* Strasb. 1858. 4. (pp. 37.) — A. Monteils, *De la dysentérie*

épidémique observée à Mende en 1857. Mende [Ignon], 1857. 8. (*Bulletin de la soc. d'agriculture etc. de la Lozère*). — E. Bonamy, *Rapport sur une épidémie de dysentérie à la Chapelle-Heulin.* Nantes [Mellinet], 1858. 8. — Leriche, *De la dysentérie et de son traitement dans l'épidémie de 1859.* Paris, 1860. 8. — F. Poncet, *Quelques considérations sur la dysentérie à la colonie pénitentiaire d'Ostwald.* Strasb. 1859. 4. (pp. 41. [*Archiv. génér.* 1858. Juill.]) — Canstatt, *Jahresber.* 1859. IV. 142. — Trousseau, *Gaz. des hôpitaux,* 1860. No. 10. 14. — Barallier, *Note sur une épidémie de dysentérie observée à l'hôpital de la marine de Toulon pendant l'année 1859.* Par. 1861. 8. [*Union méd.* 1861. Janv.] — Champollion, *Gaz. des hôpitaux,* 1859. No. 130. — Belgien: A. Valerius (Arlon, 1857), *Journal de Bruxelles,* XXIX. p. 321. — Anciaux, das. XXXI. p. 34 ff. — Schweden und Norwegen: *Beretning om Sundhetsstilstande i Norge 1857.* [Schmidt's *Jahrbücher,* CXII. 239.]

Die Diphtherie.

156. Zu den wichtigsten epidemischen Ereignissen der Jahre 1830—1860 gehört das Wiederauftreten der Diphtherie in einer bis dahin nicht beobachteten Ausdehnung. Durch das Zusammentreffen mit einer allgemein verbreiteten exanthematischen Constitution und mit der Ruhr wird dasselbe doppelt bemerkenswerth.

Nach ihrer letzten bedeutenderen Verbreitung von 1818—1829[1]) trat die Diphtherie bis zum Jahre 1847 entweder völlig zurück, oder sie erschien nur in einer sehr unklaren Verbindung mit dem Scharlach. Die wichtigste unter den Epidemieen dieser Art ist die der Jahre 1834—1836 im Departement de la Vienne, in welcher Orillard zuerst unter den Neueren auf die der Diphtherie so häufig folgenden Lähmungen aufmerksam wurde.

Maingault et Faure, *Union méd.* 1857. No. 15 et 16. (S. oben S. 432 u. 439.)

Andere Epidemieen dieser Zwischenperiode stellen Uebergänge zum Croup dar, z. B. die des Jahres 1841 von Becquerel und Boudet zu Paris und von Brétonneau zu Tours beobachtete, durch welche sich der Letztere bewogen sah, seine frühere Ansicht über die wesentliche Identität des Croup und der Diphtherie abzuändern. — Auch zu Autun kam in den Jahren 1840—1844 die Diphtherie häufig vor, und seitdem bildet der Croup daselbst eine stehende Krankheit.

[1]) S. oben S. 665.

Becquerel, *Gaz. méd.* XI. 687. — Ueber epidemisches Vorkommen von Croup und Bronchitis in diesem Zeitraume (neben der Influenza) vergl. besonders: J. Sönnerberg, *Ad anginam membranaceam epidemice in Scania grassantem observationes.* Lund. Suevor. 1833. 8. — E. Boudet, *Histoire de l'épidémie de croup qui a régné en 1840 et au commencement de 1841 à l'hôpital des enfans de Paris.* Paris, 1842. 8. (pp. 82.) [Vorher in *Archiv. génér.* 1842. Janv. et Févr.] — Malot, Bonamy, Marcé et Malherbe, *Relation d'une épidémie de bronchite capillaire observée à l'Hôtel-Dieu de Nantes en 1840 et 1841.* Nantes, 1842. 8. — Brétonneau, *Archiv. génér.* V. 1. VI. 257. — Ferner vergl.: 1841—1844. Daviot (Depart. Saone, Loire und Nièvre), *Gaz. méd. de Paris,* 1846. No. 9. [Canstatt's *Jahresber.* 1846. IV. 105.] — 1845. [Das. 1845. IV. 116.] — Guyton (Autun), a. a. O. (S. oben S. 549) p. 167. — Belgien: Puls, *Bulletin de thérap.* 1848. Sept. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXIV. 222.] — Hirsch, a. a. O. II. 115 ff.

In den Jahren 1845—1856 ist die Diphtherie fast fortwährend mehr oder weniger bedeutend in einzelnen Gegenden von Europa und Nord-Amerika hervorgetreten, namentlich 1845 und 1846 in Dänemark, Norwegen und Frankreich, 1847 in Deutschland und Nord-Amerika, 1848 und 1850 in Dänemark, 1852 in Lyon (als Diphtherie der Genitalien bei Wöchnerinnen), 1853—1855 in Frankreich; im letzteren Jahre namentlich sehr heftig zu Paris, 1854 in England bis zur schottischen Grenze, 1855 in den Niederlanden und Schweden.

1845 u. 1846. (Norwegen.) Hirsch, II. 115. — 1848. (Luneville.) *Gaz. méd. de Paris,* 1848. No. 17. — A. Chavanne, *Relation d'une épidémie de diphthérite gangréneuse des parties génitales, survenue chez des nouvelles-accouchées.* Thèse. Lyon. (Vergl. *Gaz. méd. de Paris,* 1852. p. 258.) — 1854. Canstatt's *Jahresbericht,* 1854. IV. 137. — 1855. Isambert, *Des affections diphthéritiques et spécialement de l'angine maligne observée à Paris en 1855. Archiv. génér.* 1857. Mars et Avril. — *Gaz. des hôpitaux,* 1855. No. 66.

Die Jahre 1856—1865 werden durch eine grosse Epidemie der Schlundbräune bezeichnet, welche, von Westen nach Osten vordringend, fast das ganze westliche Europa, die pyrenäische Halbinsel, Frankreich, mehrere Gegenden der Schweiz, die Niederlande, Skandinavien, ganz Norddeutschland bis nach Liefland umfasst. — Abgesehen von Californien, welches in den Jahren 1856 und 1857 gleichfalls eine heftige Epidemie zu überstehen hatte, erschien die Seuche im Jahre 1856 in Portugal und Spanien, hierauf in Frankreich, wo sie unter vielen andern den umfassenden Bericht von Trousseau veranlasste. — Im Jahre 1857 bildete die Küste von Boulogne sur mer bis Havre

den Haupt-Schauplatz der Seuche. Sie ging indess von mehreren Heerden aus, und entwickelte sich z. B. unabhängig von dem genannten Ausbruche auch (vorwiegend in der croupösen Form) in den Pyrenäen. Eben so wenig erfolgte die Verbreitung der Krankheit, ungeachtet ihrer entschiedenen Contagiosität, schritt-, sondern sprungweise. In grösseren Städten erhielt sie sich oft sehr lange. Besonderen Nachdruck legt Trousseau darauf, dass gutartige Anginen in grosser Zahl der Diphtherie voraus- und zur Seite gingen. Der Tod erfolgte, wie in den früheren Epidemieen, entweder durch die örtlichen Veränderungen, oder, ohne dieselben, durch die «Intoxication». — In England, wohin die Seuche nach Einigen durch Verschleppung von Boulogne sur mer aus gelangt seyn sollte, erreichte dieselbe ihre Höhe im Jahre 1859. Die Diphtherie wechselte hier ebenfalls häufig mit Scharlach ab; nicht minder zeigten noch andere Krankheiten den diphtheritischen Charakter. Die gefährlichste Form war die Diphtherie der Nase, indem bei dieser die Sterblichkeit 95 Proc. betrug. Schnupfen bildete überhaupt in allen Fällen das früheste Symptom. Sehr selten war (wie auch später in Berlin) die Diphtherie der Conjunctiva.

Die Zahl der durch Diphtherie bewirkten Todesfälle betrug in England und Wales im Jahre 1855 186, im Jahre 1859 9587, im Jahre 1860 5212. Der Croup ging der Diphtherie durchaus parallel. — Radcliffe, *Med. Times,* 1863. No. 659.

In den Jahren 1858 und 1859 wurden die Niederlande, besonders die Provinz Gröningen, befallen. Im Jahre 1859 trat die Diphtherie, nach einer sehr verbreiteten Wechselfieber-Epidemie, in den Küstenbezirken von Friesland auf, und herrschte, bei sehr verschiedenartiger Witterung, bis zum Sommer 1861. Vorzugsweise wurden Personen ergriffen, welche das Wechselfieber nicht gehabt hatten. — In Ostfriesland erschien die Diphtherie seit dem März 1861, und entwickelte sich bis zum März des nächsten Jahres zu einer bedeutenden Epidemie. Nicht selten schien die Krankheit durch Personen, welche selbst gesund blieben, verschleppt zu werden. In solchen Fällen betrug die Incubation acht bis zehn Tage. Zu Esens blieben die nach einem Brande neu erbauten Stadttheile auffallend verschont. — Auch die Insel Norderney wurde befallen; auf einer andern Insel, Baltrum, erkrankten fast alle Einwohner des Westdorfes; das kaum eine Viertelstunde entfernte Ostdorf blieb frei.

In Gelderland erkrankten im Jahre 1861 in 26 Gemeinden 1395,

starben 290 (= 20,7 Proc.); im Jahre 1862 in 32 Gemeinden 1092, starben 205 (= 18,6 Proc.). — Spengler, *Gesundheitsbericht aus Holland vom Jahre 1862. Monatsblätter für medicinische Statistik,* 1864. S. 36.

Seit dem Jahre 1850 ist die Diphtherie, obschon in weit geringerem Umfange, auch im östlichen Deutschland hervorgetreten. In Königsberg in Ostpreussen erschien sie schon im Jahre 1850, nahm seit dieser Zeit fortwährend zu, und erreichte besonders in den Jahren 1850, 1852, 1856 und 1857 epidemische Höhe.

1856 und 1857. Californien: V. J. Fourgaud, *Diphtheritis. A concise historical and critical essay on the late epidemic pseudo-membranous Sore-throat of California* etc. Sacramento, 1858. 8. (pp. 44.) — 1856—1860. Frankreich: Jugand, *Études pratiques sur l'angine couenneuse à propos d'une épidémie qui a régné dans l'arrondissement d'Issoudun pendant les années 1856—1859.* Paris [Asselin], 8. (pp. 104.) — Trousseau, *Mémoires de l'acad. de méd.* T. XXIV. p. XXXI. ff. — Bouillon la Grange, *Quelques remarques sur l'angine couenneuse épidémique.* Paris [V. Masson]. 8. (pp. 35.) (Vergl. *Gaz. hebdomad.* VI. 28. *Gaz. des hôpitaux,* 1858. No. 86.) — Behrend, *Journal für Kinderkrankheiten,* XVIII. S. 329—388. — P. T. Desmartis, *Observations sur l'épidémie d'angine couenneuse qui régné dans le département des Landes.* Bordeaux [Degréteau], 1859. 8. (pp. 23.) — Ders., *Étude sur les épidémies de croup, d'angine couenneuse, de fièvre typhoide et de dysentérie qui ont sévi dans la Dordogne en 1859.* — England: 1858 u. 1859. Eddie (Barton upon Humber), *Brit. med. Journal,* 1859. 26. — Belgien: 1858 u. 1859. de Wind (Alost), *Journal de Bruxelles,* XXXI et XXXII. — Niederlande: 1859—1861. N. Lobry de Bruijn, *Die heerschende Keelziekte, Angina diphterina, in Friesland von Junii 1859 tot August 1861. Naar officiële bescheiden.* Leeuwarden, 1861. (pp. 48.)

Die Jahre 1860—1870.

Malariafieber. Exanthematische Krankheiten.

157. In Betreff der in der letztverflossenen Periode aufgetretenen epidemischen Krankheiten (mit Ausnahme der erst in neuerer Zeit zu allgemeiner Bedeutung gelangten Seuchen, wie des gelben Fiebers, der Cholera u. s. w., denen eine spätere Besprechung gewidmet ist) müssen aus nahe liegenden Gründen einige fragmentarische Bemerkungen genügen.

Ueber das epidemische Auftreten der Malariafieber sind nur wenige Berichte bekannt geworden, z. B. C. Wenzel, *Die Marschfieber in ihren*

ursächlichen Beziehungen während des Hafenbaues im Jade-Gebiet von 1858—1869. Prag [Reichenecker], 1871. 8. (SS. 73.)

Unter den Berichten über die Blattern sind der von Hebra über die Epidemie der Jahre 1861—1863 und der von Kosciakievicz über das Auftreten derselben in Frankreich während der Jahre 1861—1871 hervorzuheben. Im allgemeinen Krankenhause zu Wien wurden in den Jahren 1861—1863 2162 Kranke aufgenommen. Von den geimpften Männern und Frauen starben 2,4 resp. 5,32%, von ungeimpften 17,24 resp. 19,6%. — Ueber die Blattern-Epidemie des Jahres 1867 zu München berichtet Albrecht.

Kosciakievicz, *Mémoire sur les épidémies de Variole et de Varioloide de 1861—1871.* St. Etienne [Pichon], 1874. — Hebra, *Ueber die Blattern-Epidemie im Wiener allgemeinen Krankenhause vom 1. Oct. 1861 bis Ende Juni 1863.* (*Med. Neuigkeiten,* 1863. No. 53.) — E. Albrecht, *Zur hiesigen Blattern-Epidemie.* München, 1867. 8.

Zu sehr bedeutendem Umfange erhoben sich die Blattern namentlich in den Jahren 1870 und 1871, wo sie unter den in grosser Zahl nach Deutschland gebrachten gefangenen Franzosen und durch diese in der einheimischen Bevölkerung beträchtliche Verbreitung erlangten. Es wurde hierdurch, in Verbindung mit den leider nicht seltenen Fällen, in welchen Benutzung schlechter Vaccine-Flüssigkeit die Uebertragung von dyskrasischen Krankheiten, namentlich von Syphilis, zur Folge hatte, von neuem Veranlassung zu zahlreichen und heftigen Angriffen auf die segensreiche Entdeckung Jenner's überhaupt, und zu Abänderungen der seitherigen gesetzlichen Bestimmungen über die Vaccination und Revaccination gegeben, deren Wirkungen erst in Zukunft hervortreten können.

Der Bericht Köstlin's über das Auftreten der Masern, der Rötheln und des Scharlachs in Stuttgart während der Jahre 1852—1864 wird später näher besprochen werden. Das bemerkenswertheste Ergebniss desselben ist das Auftreten der Masern in überaus regelmässigen dreijährigen Perioden.

G. Köstlin, *Zur Geschichte der Masern, der Rötheln, des Scharlachs und des Keuchhustens. Archiv des Vereins für wissenschaftl. Heilkunde,* 1865. S. 328—357. — Kaufmann, *Masern im Winter 1861 zu Dürkheim. Baier. ärztliches Intelligenz-Blatt,* 1862. 20. Beilage. — G. Pierazzini, *Dell' epidemia morbillosa osservata nel comune de Montecalvoli nell' anno 1868.* Pontedera, —. (pp. 16.)

Die Rötheln gewannen in den Jahren 1860 und 1861 in

Deutschland, namentlich in Würtemberg, sehr ansehnliche Verbreitung. In Esslingen ging die Epidemie nach der Angabe Salzmann's in unzweifelhafte Masern über.

Fleischmann, *Medicinische Wochenschrift,* 1871. No. 29. — Vergl. Th. O. Heusinger, *De rubeolis* (*germ. vulgo «Rötheln»*) *diss.* Marpurgi Cattor. 1860. 8. (pp. 44.)

In England, wo schon im Jahre 1858 der Scharlach sehr bedeutende Verbreitung gewonnen hatte[1]), verbreiteten sich in den Jahren 1861 und 1862, neben «anhaltenden Fiebern» und exanthematischem Typhus, Blattern, Scharlach, Masern, Keuchhusten und Diphtherie in grossem Umfange. In London allein ereigneten sich 3437 tödtliche Fälle von Scharlach; 3463 Personen fielen den «anhaltenden Fiebern» [grösstentheils wohl Typhus] zum Opfer. Dieselben Krankheiten, mit Ausnahme der Blattern, herrschten in Schottland. Die jährliche Sterblichkeit stieg demzufolge in England von 12 auf 23 p. M.

Radcliffe, *Med. Times,* 1863. No. 659. — Gillespie, *Scharlach im Donald'schen Hospitale* (*Herbst und Winter 1861*). *Edinb. med. Journ.* 1862. VII. p. 1091. 1163.

Stuttgart, wo in den Jahren 1830—1846 der Scharlach nur in sehr geringem Umfange und in so «rudimentärer» Gestalt aufgetreten war, dass kein einziges der befallenen Kinder starb, erfuhr eine ausgeprägte Epidemie dieser Krankheit erst im Jahre 1863. Von 116 Kranken (der Armenpraxis) starben nur 15 (12,9 Proc.)

Typhöse Krankheitsformen.

158. Die typhösen Krankheitsformen sind in der jüngsten Periode gleichfalls in sehr bedeutendem Umfange aufgetreten. Unter den überaus zahlreichen Ausbrüchen des Abdominal-Typhus sind die der Jahre 1860 ff. in Frankreich, neben Blattern, die der Jahre 1862—1868 in den Fabrikbezirken des sächsischen Voigtlandes, neben gleichzeitigem Auftreten der exanthematischen Form[2]), die des Jahres 1864 in Berlin (Zuelzer) und Breslau, namentlich der in Halle, wo 236 Erkrankungen mit 45 Todesfällen (= 19 Proc.) vorkamen, während das sehr stark bevöl-

[1]) S. oben S. 702.
[2]) S. unten S. 720.

kerte, mit vortrefflichem Trinkwasser versehene Waisenhaus frei blieb, und die Epidemie des Jahres 1865 in Salzburg hervorzuheben. — In München verbreitete sich der Typhus in den Jahren 1865/66 bei ungewöhnlich tiefem Stande des Grundwassers.

1860 ff. Balme du Garay, *Mémoire sur les causes des épidémies, à propos des épidémies de petite vérole et de fièvre typhoide, qui ont régné concurrement dans la commune de Vals près le Puy.* Le Puy [Marchesson], 1862. 8. (pp. 16.) — P. Million, *Sur une épidémie de fièvres lentes nerveuses observée à St. Etienne.* St. Etienne [Pichon], 1862. 8. (pp. 61.) — 1863—1867. W. Zuelzer, *Beiträge zur Aetiologie und Pathologie der typhoiden Krankheiten.* I. *Die Verbreitung des Ileo- und Fleck-Typhus in Berlin in den Jahren 1863—1867.* Berlin, 1870. 8. (SS. VIII. 224.) — F. v. Zillner, *Ueber den Einfluss der Witterung auf die Entstehung gastrischer Krankheiten in der Salzburger Stadt-Bevölkerung, und über die Ursachen der Typhus-Epidemie des Jahres 1865 zu Salzburg.* Salzb. 1866. 8.

Allgemein bekannt wurden mehrere in England ausbrechende Epidemien des Ileo-Typhus, als deren einzige Veranlassung der Genuss von Milch betrachtet werden musste, welche durch Benutzung von Fäkal-Stoffe enthaltendem Wasser zur Verdünnung der Milch und zur Reinigung der Milchgefässe inficirt war.

Public Health, III. p. 168. — *Sanitary record.* II. p. 99. 195. 212. 391. — *Glasgow med. Journ.* VII. p. 352.

Höchst lehrreich in Betreff der Aetiologie des Abdominaltyphus wurde auch die Epidemie, von welcher im Sommer des Jahres 1871 das bis dahin von Typhus und Cholera, selbst mitten in der allgemeinen Ausbreitung beider Seuchen, vollständig verschont gebliebene Waisenhaus zu Halle befallen wurde. Von den 700 Bewohnern der Anstalt erkrankten 300, mit einer Sterblichkeit von 5,6 Proc. Die einzige Ursache der Epidemie war die Verunreinigung der die Anstalt versorgenden Quelle mit eingedrungenen Fäkalien. Dieselbe wurde am 11. August geschlossen; seit dem 18. August ereignete sich kein weiterer Fall der Krankheit.

Zuckschwerdt, *Die Typhus-Epidemie im Waisenhause zu Halle a. d. S. im Jahre 1871.* (*Publicationen des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Halle.*) IV. Halle, 1872. 8. (SS. 53.)

Kaum minder zahlreich waren in den Jahren 1860/70 die epidemischen Ausbrüche des exanthematischen Typhus. — In Algier herrschte derselbe, begünstigt durch die traurigsten socialen und hygieinischen Verhältnisse, seit 1861. Zu derselben

Zeit erhob er sich in London zu sehr bedeutendem Umfange. In den drei vorausgehenden Jahren war der Typhus so selten gewesen, dass man daran dachte, das Fieber-Hospital zu anderen Zwecken zu benutzen. Im Januar 1862 erreichte die Zahl der in diese Anstalt aufgenommenen Kranken eine noch nie dagewesene Höhe. Murchison hält für die Ursache die durch das System der Strikes und den Andrang grosser Schaaren von Arbeitern aus der Provinz verursachte Theurung. Aehnliches ereignete sich in Glasgow und Liverpool.

Radcliffe, *Med. Times,* 1863. No. 659.

Während des Krieges in Italien gelangte der Typhus gleichfalls in mehreren Gegenden, z. B. in Folge der Belagerung von Gaëta, zu ansehnlicher Höhe. Durch Verschleppung gelangte die Krankheit in einer Reihe von Fällen selbst bis in die Schweiz.

Griesinger, *Archiv der Heilkunde,* 1860. — J. Ch. M. Boudin, *Souvenirs de la campagne d'Italie, observations topographiques et médicales, études nouvelles sur la pellagre.* Paris, 1862. 8.

In den Fabrik-Distrikten des sächsischen Voigtlandes verbreitete sich der Fleck-Typhus neben dem Abdominal-Typhus hauptsächlich unter der armen und verkommenen Weber-Bevölkerung. Beide Formen zeigten sich vollständig von einander unabhängig. Auf Typhus exanthematicus folgte in den örtlichen Heerden desselben stets nur wieder diese Krankheitsform; eben so verhielt sich der Abdominal-Typhus. Die durch die erstere Krankheit, deren Höhe in den Winter fiel, bewirkte Sterblichkeit stieg in den Hospitälern auf 17 Proc., in den Privat-Wohnungen auf 29—35 Proc.!

Quaas, *Bericht über die Typhus-Epidemieen im Königl. Sächsischen Voigtlande während der Jahre 1862, 1863, 1864, 1868.* Diss. Jena [Neuenhahn], 1870. 8. (SS. 31.)

Eine nicht geringe Zahl mehr oder weniger ausgedehnter Ausbrüche des exanthematischen Typhus zeigen die Jahre 1864—1870, namentlich, wie in der Regel, die kalte Jahreszeit. Zu den bedeutendsten Epidemieen dieser Art gehört die der Jahre 1866—1869 in Ost- und West-Preussen, während welcher auch zu Berlin (im Winter 1866/67) 92 Fälle vorkamen.

1868. L. Müller, *Die Typhus-Epidemie des Jahres 1868 im Kreise Lötzen (Regierungs-Bezirk Gumbinnen), besonders vom ätiologischen und sanitätspolizeilichen Standpunkte aus dargestellt.* Berlin, 1859. 8. — 1868 u. 1869. O. Passauer, *Ueber den exanthematischen Typhus in*

klinischer und sanitätspolizeilicher Beziehung, nach Beobachtungen während der ostpreussischen Typhus-Epidemie während der Jahre 1868 und 1869. Erlang. 1869. 8. (SS. V. 121.) — C. Kanzow, *Der exanthematische Typhus im ostpreussischen Regierungs-Bezirk Gumbinnen im Jahre 1868.* Potsdam, 1869. 8.

In Breslau folgte eine Epidemie des exanthematischen Typhus unmittelbar auf die Recurrens-Seuche des Jahres 1868 und zwar von eben denselben Lokalitäten aus, welche den Heerd der letzteren bildeten[1]).

Febris recurrens.

Vergl. Griesinger, *Infections-Krankheiten,* 2te Aufl. Erlangen, 1864. 8. S. 272 ff. — A. Hirsch, *Handbuch der historisch-geographischen Pathologie.* Erlangen, 1859. 8. I. 168 ff. — Ch. Murchison, *A treatise on the continued fevers of Great Britain.* London, 1862. 8. p. 290 ff. — Meissner, Schmidt's *Jahrbücher,* Bd. 145. S. 201 ff.

159. In besonderem Grade wurde in jüngster Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte in Anspruch genommen durch die häufigen Ausbrüche des Relapsing fever oder der nach Griesinger's Vorgange als Febris recurrens bezeichneten Krankheitsform.

Hippokrates beschreibt im ersten Buche der *Epidemia* (ed. Littré, II. 612. 626. 660) unter den auf Thasos herrschenden Fiebern, welche theils dem Typhus (φρενίτις), theils den Wechselfiebern angehörten, auch solche mit mehrmaligen, nach einer Intermission von fünf bis sieben Tagen eintretenden, Rückfällen, mit Gelbsucht, Nasenbluten und Neigung zu tödtlichem Ausgang. Spittal (*Edinb. monthly journal of med.* IV. 1844. p. 177) erblickt in diesen Formen das Relapsing fever; Littré (l. c. p. 538) betrachtet sie mit besserem Grunde als Fälle der in warmen Klimaten häufigen remittirenden, ihrer Grundlage nach den Malaria-Formen angehörenden, Fieber.

Unzweifelhaft gehörten zur Recurrens die Krankheitsformen, deren für die Jahre 1739 und 1741 Rutty[2]) für Dublin, und für das letztere Jahr und für Plymouth Huxham[3]) gedenken. Wahrscheinlich auch die durch häufige Recidive ausgezeichnete Varietät des Typhus, welche Sagar zu Iglau in Mähren als «Typhus famelicus» beschreibt[4]). Dasselbe gilt von den von J. Clark zu New-Castle im Jahre 1777 und von Barker und Cheyne[4]) in den Jahren 1797—1801 angestellten Beobachtungen.

J. Clarke, *Observations on fevers.* Lond. 1780. 8.

[1]) S. unten S. 724.
[2]) S. oben S. 464. [3]) Das.
[4]) S. oben S. 515. [5]) S. oben S. 597.

In den grossen Typhus-Epidemieen der Jahre 1817—1820 in Schottland hatten die der unzweifelhaften Recurrens angehörigen Formen sogar über den Typhus ein entschiedenes Uebergewicht, während in der irischen Epidemie von 1826 das Gegentheil stattfand.

Christison, *Edinb. med. journ.* 1858. June. 577 ff. — J. O'Brien, *Transactions of the association of fellows etc. of the college of physicians in Ireland.* Dublin, 1825. V. — Vergl. oben S. 618 ff. 649 ff.

Ganz unzweifelhafte Beobachtungen über das epidemische Auftreten der Febris recurrens finden sich erst seit dem Jahre 1842, in welchem sie in Irland, einer ihrer hauptsächlichsten Bildungsstätten, ausbrach, und sich bald darauf auch nach Schottland verbreitete, um, an vielen Orten neben dem exanthematischen Typhus, bis zum Jahre 1844 fortzubestehen. — Ein neuer Ausbruch der Recurrens erfolgte in den Jahren 1846—1848 in Irland und Schottland sowohl, wie in einigen Gegenden von England. — Zu London wurden im Jahre 1851 bei Irländern ebenfalls einzelne Fälle des Relapsing fever beobachtet. — Dass es auch in der oberschlesischen Typhus-Epidemie derselben Periode an einzelnen Fällen der Recurrens nicht fehlte, ist bereits bemerkt worden[6]).

Zweifelhaft ist es, ob die in den Jahren 1840 und 1841 in Moskau auftretende Epidemie, welche die dortigen Beobachter, Hermann, Pelikan der Aeltere und Levestamm als «biliöse Recurrens» bezeichnen, dem Relapsing fever oder dem von Griesinger als eine besondere Form des typhösen Erkrankens geschilderten, in Aegypten, den östlichen Küstenländern und Inseln des Mittelmeeres heimischen «biliösen Typhoid» angehörte. — Die Moskauer Epidemie begann im Winter 1840/41 als einfaches Typhoid (Abdominal-Typhus), welches sie allmälig verdrängte, um ihm schon im März 1841 wieder Platz zu machen.

Vergl. die S. 724 angeführte Schrift von Hermann und Küttner.

In den Jahren 1853 und 1854 wurde während der Typhus-Epidemie zu Paris auch das daselbst sonst äusserst seltene Relapsing fever («Fièvre de rechute») häufig beobachtet. Chinin zeigte keinen Erfolg; die Mortalität war sehr gering. Die gleichzeitig häufig auftretenden anämischen, neuralgischen und scor-

[6]) S. oben S. 691.

butischen Zufälle ist Tholozan, der Berichterstatter, geneigt, mit dem Relapsing fever in Beziehung zu setzen. Ebenderselbe beobachtete um dieselbe Zeit auch zu Constantinopel (wahrscheinlich bei den französischen Truppen) häufig die Fièvre de rechute; hier mit der auffallend grossen Sterblichkeit von 6,6—10 Proc.[7]).

Sehr beträchtliche Ausdehnung gewann sodann die Febris recurrens seit dem Jahre 1864 in Russland. — Einzelne Fälle dieser Krankheit hatten sich zu Odessa schon im Jahre 1863 gezeigt. Auch in Moskau ereigneten sich im Jahre 1864 vereinzelte Fälle. (Pelikan.) — Die Anfänge der grossen Epidemie von St. Petersburg fallen in die letzten Tage des September 1864. Die Recurrens gewann im Winter so sehr die Oberhand, dass angeblich nicht ein einziger Fall von Typhus exanthematicus oder abdominalis vorkam. — In der warmen Jahreszeit liess die Seuche sehr bedeutend nach, aber im Winter 1865/66 trat sie von neuem hervor. — Augenscheinlich hing der Ausbruch der Epidemie zusammen mit der in mehreren Theilen von Russland herrschenden Nahrungsnoth, welche eine grosse Menge von Landbewohnern in die Hauptstadt trieb, und mit den zahlreichen, von der niederen Bevölkerung streng beobachteten Fast-Tagen, mit der Erzeugung sumpfiger und thierischer Effluvien in den überfüllten und übermässig erwärmten Wohnungen. Einen sehr entschiedenen Antheil an der Ausbreitung der Krankheit hatte ferner das Contagium. — Die Zahl der Kranken stieg bis zum Mai 1865 (bei 550 000 Einwohnern) auf 18 000 (= 3,3 Proc. der Bevölkerung). Von 7625 in den Hospitälern verpflegten Kranken starben 836 (etwas mehr als 10 Proc.), während der Typhus eine Mortalität von 30 Proc. verursachte. In ungefähr 12 Proc. der Fälle trat die ikterische Form auf. Der Tod erfolgte in der Regel durch Herzlähmung. — Die Krankheit befiel vorzüglich jugendliche Personen der niederen Klassen, mit Ausnahme des (sehr gut verpflegten) Militärs. — Viele Petersburger Beobachter unterschieden eine einfache und eine biliöse (mit dem «Typhus icterodes» Griesinger's übereinstimmende) Form, zwischen denen aber keine so scharfe Grenze statt fand, als dass sie für mehr als Varietäten hätten gelten können. Die in den Leichen sich darbietenden Veränderungen

[7]) S. oben S. 695.

waren, wie Küttner im Widerspruch zu Griesinger erklärt, keineswegs unerheblich, und gestatteten eine scharfe Trennung der einzelnen Formen in anatomischer ebensowenig als in klinischer Hinsicht. Namentlich berechtigte das Vorhandensein oder Fehlen der Gelbsucht, eines an sich accidentellen Symptoms, nicht zu einer derartigen Trennung.

Das Ergebniss seiner Untersuchungen fasst Küttner in folgende Worte zusammen: «Das Blut ist der Träger eines deletären Stoffes; die Einwirkung desselben auf den Sympathicus äussert sich durch Reizungs- und Lähmungserscheinungen in den Gefässbahnen und den von ihnen abhängigen Blutorganen; letztere treten je nach der Acuität des Processes früher oder später ein. Die charakteristischen Fibrin-Infiltrationen in den wichtigsten Organen können entweder resorbirt werden, hinterlassen dann leicht sklerosirte Parenchyme, und der Krankheitsprocess schliesst mit einer schweren Convalescenz, oder aber es erfolgen neue Nachschübe, die zur fettigen Degeneration und Atrophie der Organe führen, und bei gleichzeitiger Erkrankung von Herz, Leber, Nieren und Milz eine secundäre Blutveränderung bedingen, die den Tod zur Folge hat».

Chinin zeigte sich auch in dieser Epidemie gegen die Relapse durchaus erfolglos. Dagegen war es in späteren Perioden wichtig, um die Milzanschwellung zu heben. Denselben Zweck erfüllten unter geeigneten Umständen Eisenpräparate. Sehr gute Dienste leisteten Blasenpflaster auf die Lebergegend, mochte dieselbe angeschwollen seyn oder nicht, besonders in der Periode des Collapsus.

Vergl. Bernstein, *Petersburger Medicinal-Bote.* 1864. No. 29. — Botkin, *Berliner klinische Wochenschrift,* 1864. No. 53. — Hauptsächlich Hermann und Küttner, *Die biliöse Recurrens in St. Petersburg.* St. Petersburg, 1865. 8. S. 28. — van den Corput, *L'épidémie de fièvre recurrente observée à St. Petersbourg en 1865.* Bruxelles, 1865. 8. (pp. 17.) sowie zahlreiche Artikel in russischen Zeitschriften.

Im Jahre 1868 wurde auch Breslau, welches von zwei Seiten her (Polen und Oberschlesien) an Hauptheerde des Typhus grenzt, und ausserdem durch einen lebhaften, namentlich durch jüdische Kleinhändler vermittelten, Verkehr, durch wenig entwickelten Sinn der niederen und mittleren Stände für Reinlichkeit und ein massenhaftes Proletariat alle Bedingungen zur Entstehung und Verbreitung epidemischer Krankheiten in sich vereinigt, in erheblichem Grade befallen. Die Epidemie hatte ihren Hauptheerd in einer von der ärmsten Bevölkerung bewohnten Gegend der Stadt, namentlich in den über alle Be-

schreibung erbärmlichen Schlafwirthschaften alter, zum Theil unter dem Spiegel der nahe vorbeifliessenden Oder gelegener, Häuser, welche von jeher Brutstätten des exanthematischen Typhus und der Cholera bildeten. Ein einziges derartiges Haus lieferte 83, ein andres 53 Fälle. Aber es blieben auch mitten in diesen Heerden liegende, in jeder Hinsicht denselben gleiche, Lokalitäten völlig verschont. Die Epidemie währte vom April bis December und erreichte ihre Höhe in den ungewöhnlich heissen Sommermonaten. Die Zahl der Erkrankten betrug 484, die Mortalität nur 2,47 Proc. Die Erscheinungen waren die der einfachen Recurrens; die schwere icteroide Form wurde nicht beobachtet. Eins der beständigsten Symptome war Schmerzhaftigkeit der Muskeln. In einer Reihe von Fällen klagten die Kranken über heftige Nacken-Schmerzen und zeigten eine überaus grosse Empfindlichkeit der Processus spinosi gegen Druck; ein in früheren Epidemieen nicht erwähntes Symptom. Milz-Anschwellung fand sich in allen Fällen; häufig auch eine auffallende Abnahme des Körper-Gewichts.

H. Lebert, im *Bulletin de l'acad. de méd.* 1868. Sept. et Oct. — von Pastau, Virchow's *Archiv,* 1868. Bd. 47. — O. Wyss und C. Bock, *Studien über Febris recurrens nach Beobachtungen im Jahre 1868 zu Breslau.* Berl. 1869. 8. (SS. X. 270.) — J. Grätzer, *Die öffentliche Armen-Krankenpflege und die Febris recurrens Breslau's im Jahre 1868.* Breslau, 1869. 8. (SS. 55.) Aus den *Berichten der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.*

Im August und September 1868 beobachtete von Swiderski auch in Posen eine Anzahl von Fällen der Recurrens. — Im Jahre 1869 trat die Krankheit zu Prag auf.

Ad. Pribram und J. Robitschek, *Studien über Febris recurrens und deren Verhältniss zu verwandten Krankheitsformen nach Beobachtungen auf den Kliniken der Herren Halla und Jaksch.* Prag, 1869. 8. (SS. 316.)

Zahlreiche Nachrichten über Seuchen in Indien, welche seiner Meinung nach der Recurrens angehören, hat R. T. Lyons zusammengestellt in seiner Schrift *A treatise on relapsing or famine fever.* London [King and Comp], 1872. 8. (pp. X. 384.)

Die fernere Geschichte der Recurrens, in welcher die Entdeckung eines dieser Krankheit eigenthümlichen Blut-Parasiten eine neue Periode bildet, liegt nicht in unserer Aufgabe.

Diphtherie. Ruhr.

160. Die Diphtherie hat sich während der zuletzt verflossenen Decennien in allen Ländern von Europa und in vielen aussereuropäischen Gegenden vollständig eingebürgert. Die ungleich grössere Beachtung, welche Aerzte und Publikum in unsern Tagen dieser Krankheit schenken, reicht für sich allein nicht aus, diese Thatsache zu erklären.

Zu den wichtigsten Berichten über Epidemieen der Diphtherie in den Jahren 1860—1870 gehören folgende: 1861. Landeau (Heillan und Eysines bei Bordeaux), *Journ. de Bordeaux,* 2 Sér. VI. p. 385. Sept. — 1861 und 1862. Köhnemann, *Ueber Diphtheritis, deren Geschichte, Verlauf, Behandlung und Vorbauung. Mit Benutzung der Schrift des Dr. Ernst Hart in London und deren holländischer Uebersetzung von Dr. S. H. Vorstmann, sowie der in hiesiger Gegend gemachten Erfahrungen.* Hannover, 1862. 8. — Windisch, *Die gegenwärtige Diphtheritis-Epidemie in Ostfriesland.* (*Deutsche Klinik,* 1862. 14.) — Umgegend von Jena (Dec. bis Febr.) 14 Fälle, 3 tödtlich. Verschleppung des Contagiums durch den Arzt. C. Müller, *Jen. Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaften.* 1864. I. 117. — Umgegend von Berlin. *Medicin. Centralzeitung,* 1862. 31. Dec. — 1863—1865. C. F. Frick, *Die Diphtheritis mit besonderer Berücksichtigung der epidemischen Diphtheritis in der Elbniederung in den Jahren 1863, 1864 und 1865.* Osterburg, 1865. 8. (SS. 43.) — 1864 und 1865. Heftige Ausbrüche der Diphtheritis in Halle a. d. S. und in Maestricht (nach Zeitungs-Berichten). — 1869. Diphtherie und Scharlach im Orient, besonders in Persien. Tholozan, *Gaz. méd. de Paris,* 1878. p. 352.

Viel weniger zahlreich sind die Nachrichten über die Ruhr. Seit dem Ende des Jahres 1862 und im Jahre 1863 wurde sie nicht selten zu Berlin und an vielen andern Orten von Deutschland, neben einer sehr bedeutenden Verbreitung der Masern, des Scharlachs und der Blattern auch zu Breslau, beobachtet. — Aus dem Berichte von Karajan ist hervorzuheben, dass die in den Jahren 1862 und 1863 in mehreren Gegenden von Nieder-Oesterreich herrschende Ruhr im Jahre 1863 diejenigen Kreise, welche das Jahr zuvor gelitten hatten, völlig verschonte.

L. v. Karajan, *Die Epidemieen Nieder-Oesterreichs im Jahre 1863, verglichen mit jenen des Jahres 1862. Wiener medicinische Jahrbücher,* 1865. Heft 4. — Vergl. oben S. 544.

Die Pest in den Jahren 1830—1870 ff. — Die indische Pest.

161. Die orientalische Pest hat zufolge der auf allen gefährdeten Punkten von Europa gegen sie ins Werk gesetzten Maassregeln in den zuletzt verflossenen Decennien ungleich seltner als früher die Grenzen ihrer Heimath überschritten, und ist selbst im Orient nur in vereinzelten und meist beschränkten Epidemieen aufgetreten.

In Aegypten fanden in den Jahren 1836, 1837, 1844 und 1845 mehr oder weniger heftige Ausbrüche der Pest statt.

1833—1838. F. A. Bulard, *De la peste orientale, d'après les matériaux recueillis à Alexandrie, au Caire, à Smyrne et à Constantinople pendant les années 1833—1838.* Paris, 1839. 8. Deutsch: Leipz. 1840. 8. — L. Aubert, *De la peste ou typhus d'Orient, documens et observations recueillies pendant les années 1834—1838 en Égypte, en Arabie, sur la mer rouge, en Abyssinie, à Smyrne et à Constantinople.* Paris, 1840. 8. 1843. 8. — 1836 und 1837. Emangard, *Mémoire sur la peste observée en Égypte en 1836 et 1837.* Par. 1837. 8. — Sedillot, *Campagne de Constantine, 1837.* Paris, 1838. 8. (pp. 300.)

Im Jahre 1840 und 1841 verbreitete sie sich von Syrien, Kurdistan, dem Eriwan'schen Gouvernement im Kaukasus[1]), nach Armenien, namentlich nach Bitlis, wo sie binnen sechszig Tagen 30 000 Menschen hinwegraffte.

Auf dem Boden von Europa trat die Pest während des uns beschäftigenden Zeitraums nur in Rumelien, Odessa und Constantinopel (1837), in Dalmatien (1840), auf Corfu und in Constantinopel (1841) auf.

1837 und 1838. (Rumelien.) Müller, *Oesterr. medicinische Jahrbücher,* 1841. April. — v. Andrejewski, *Ueber die im Jahre 1837 zu Odessa herrschende Pest.* Odessa, 1838. (In russischer Sprache.) — M. Heine, *Beiträge zur Geschichte der orientalischen Pest.* St. Petersburg, 1846. 8. — A. White, *A treatise on the plague* etc. London, 1847. (pp. 385.) — Vergl. auch Graf Moltke: *Briefe über Zustände und Begebenheiten in der Türkei aus den Jahren 1835—1839.* Berlin, 1841. 8.

Vielfach gab man sich deshalb selbst im Orient der Hoffnung hin, dass es nunmehr gelungen sey, die Pest entweder gänzlich auszurotten, oder doch auf vereinzelte Ausbrüche in ihren Heimathsbezirken zu beschränken. Wie voreilig diese Hoffnung

[1]) *Ausland,* 1879. S. 255.

war, zeigte sich im Jahre 1858 durch einen heftigen Ausbruch der Pest im Distrikte von Bengasi (dem Berenice der Alten), einer gesunden, sumpffreien, von Nomaden bevölkerten Ebene in der Regentschaft Tripolis. Seit vier Jahren war dieser Bezirk von Dürre, Misswachs und von einer schrecklichen Hungersnoth heimgesucht worden. Im Jahre des Ausbruchs der Seuche gesellte sich hierzu eine ungewöhnlich niedrige Sommer-Temperatur (statt 30—35 Gr. nur 15—18 Gr. R.). Die Krankheit brach im Frühling zuerst in einem Beduinen-Lager, dann in der ungewöhnlich schmutzigen Stadt Bengasi (von den Türken wegen der dort überaus zahlreichen Fliegen «Königreich der Fliegen» genannt) aus, von deren 10 000 Einwohnern nur ein Drittel zurückgeblieben war. Hier verursachte sie im Mai 95, im Juni 542, im Juli 169 Todesfälle, verschwand vom 7. December bis 10. Februar gänzlich, und erschien hierauf (im Jahre 1859) aufs neue, aber weit weniger heftig. Durch die Fliehenden gelangte die Seuche zu den Beduinen-Stämmen der Ebene; im August erschien sie zu Ogilah im Innern der Regentschaft und auf andern Punkten der südlichen zur Sahara führenden Strasse. Ueber die Natur der Seuche konnte, wie Bartoletti versichert, kein Zweifel bestehen. Die Krankheit wurde anfangs für ein Petechialfieber mit Parotiden erklärt; Anschwellungen der Drüsen unter den Achseln und in den Weichen traten erst im Verlaufe der Epidemie hervor. Die Ansteckungsfähigkeit war gering; Aerzte und deren Angehörige blieben verschont. Aegypten erhielt sich völlig frei. Zwar kamen auch in Alexandrien einige verdächtige Erkrankungen vor; sie wurden indess von deutschen Aerzten (Reyer und Lautner in Kairo, welche in Folge der entstandenen Zerwürfnisse den Dienst der ägyptischen Regierung verliessen) für Pneumonie und für Typhus icterodes erklärt. — Noch im Februar 1859 ereigneten sich in Bengasi einzelne Fälle der Pest.

Bartoletti, *La peste de Benghazi. Communication à la soc. de méd. de Constantinople. Ausland,* 1858. No. 47. — Barozzi, *Gaz. méd. d'Orient,* IV. 11. 12. 31. — *Zeitschrift der Wiener Aerzte,* 1858. No. 38. 1859. No. 5. — Virchow, *Archiv für pathol. Anatomie,* XV. 141—150. — Höchst wahrscheinlich gehörten auch die Ausbrüche der Seuche, welche Samuel Baker, der bekannte Reisende, während der Jahre 1861—1865 in Nubien antraf, der wahren Pest an. Auf seiner Rückreise erschien sie an Bord eines Fahrzeugs zwischen Gondokoro und Chartum. In der letzteren Stadt raffte sie von den Einwohnern (30 000) die Hälfte dahin; von 4000 Negersoldaten blieb ein Zehntel übrig. — Bekanntlich be-

hauptete schon Wolmar (*Abhandlung über die Pest.* Wien, 1791. 8. 1804. 8.) der hergebrachten Meinung entgegen, dass die Pest häufig bis Nubien und Dongola vordringe.

Besondere Beachtung verdienen die neuerdings in Mesopotamien vorgekommenen Ausbrüche der Pest. Der erste derselben, im Jahre 1858, traf mit einer durch eine Missernte verursachten Hungersnoth und ungewöhnlicher Sommerhitze zusammen. — Im Jahre 1867, in welchem auch mehrere Gegenden von Nord-Afrika befallen wurden, verbreitete sich die Pest auch in Mesopotamien von neuem, namentlich unter den arabischen Stämmen. Sie blieb indess, obschon Absperrungs-Maassregeln erst spät getroffen wurden, auf verhältnissmässig enge Grenzen beschränkt. Gleichzeitig ereigneten sich auch in Odessa einige Pest-Fälle.

Tholozan, *Une épidémie de peste dans la Mesopotamie en 1867. Gaz. hebdomad.* 1868. No. 49. 52. 1869. No. 2, 3, 4. — Tholozan hält diese Epidemie für eine autochthon entstandene. — In Betreff Odessa's S. *Med. Times.* 1867. p. 528.

Auch im Jahre 1872 wurde das Auftreten der Pest im persischen Kurdistan, südlich vom Urmia-See, von Dr. Pelafus in Tiflis amtlich constatirt[2]).

Ein neuer Ausbruch erfolgte im Februar 1874 in eben denselben Gegenden am untern Euphrat, südlich von Masseyb, unter den Affidsh-Arabern, welche den nördlichen Theil der sumpfigen, alljährlich fast vier Monate lang überschwemmten Niederungen am östlichen Ufer inne haben. Die Seuche verbreitete sich sehr rasch auf beiden Ufern des Euphrat, von Dewanieh bis nach Hillek hinauf, an der Westseite von den Ruinen von Babylon bis zu den von schiitischen Pilgern zahlreich besuchten Wallfahrtsorten Meshed Ali und Meshed Hossein (Kerbela), bis an den Rand der Wüste in der bereits 1867 ergriffenen Gegend.

Zu derselben Zeit verbreitete sich die Pest auch auf mehreren Punkten der nord-afrikanischen Küste, namentlich in Bengasi und in der nur 300 Einwohner zählenden tripolitanischen Stadt Mendsheh (an der Stelle des alten Barka).

L. Arnaud, *Essai sur la peste de Benghazi en 1874.* Constantinople, 1875. 8.

In demselben Jahre (1874) trat die Pest in Kurdistan, und zwar in Revendus im Persischen, und in der Umgegend von Bana im türkischen Kurdistan auf; an den Grenzen der Gegend, in

[2]) *Ausland,* 1879. S. 255.

welcher sie mehrere Jahre zuvor geherrscht hatte. Sie verbreitete sich hauptsächlich in den Dörfern zwischen den Flüssen Dshagatu und Tataroa, südöstlich vom Urumia-See. Während des Winters starben in den durch tiefen Schnee von allem Verkehr abgeschnittenen Ortschaften fast alle Bewohner; die Ueberlebenden verschleppten die Krankheit alsdann in die Gebirge.

J. D. Tholozan, *Histoire de la peste bubonique en Mésopotamie, ou détermination de son origine, de sa marche, du cycle de ses apparitions* etc. Paris, 1874. 8. 96 pp.

Der jüngste Ausbruch der Pest im Gouvernement Astrachan, welcher einen grossen Theil von Europa in Schrecken setzte, liegt jenseits der Grenzen unsrer Darstellung.

Zuletzt ist der Verheerungen zu gedenken, welche in der uns beschäftigenden Periode die «indische Pest» verursachte[3]).

Die ersten etwas genaueren Nachrichten über die indische Pest betreffen den Ausbruch derselben im Frühling 1815, wo sie, nach einer im vorausgehenden Jahre herrschenden Hungersnoth die Insel Katsch verheerte, und sich in einige Gegenden der benachbarten Provinzen Gutscherat und Katjawar verbreitete. In den nächsten Jahren war sie nördlich bis Haidarabad, südöstlich bis zu den britischen Besitzungen von Ahmedabad (23 Gr. n. Br.) und Dholera (22 Gr. 11 Lin. n. Br.) vorgedrungen, hatte viele Orte wiederholt heimgesucht, und war zu Anfang des Jahres 1821 erloschen.

Seit dieser Zeit hatte sie sich, mit Ausnahme eines Ausbruches im Jahre 1823 in Kutch, in der Provinz Kumaon, nicht wieder gezeigt und war vergessen.

Ein neuer, überaus heftiger Ausbruch der Krankheit erfolgte im Jahre 1836 in den südlichen Gegenden der Radjastan-Staaten, besonders in den Provinzen Marwar und Mewar. Zu Ende Juni 1836 erschien die Seuche in einem kleinen, gesund gelegenen Dorfe, Taiwali, 15 Meilen (engl.) südöstlich von Pali, im Juli in Pali selbst (25 Gr. 48 Lin. n. Br.), einer Stadt von 20 000 Einwohnern im Mittelpunkte der Provinz Marwar. Hier wurden, obschon ein grosser Theil der Bevölkerung entflohen war, binnen sieben Monaten 4000 Personen hinweggerafft; 30 Proc. der Einwohner erkrankten, 70 Proc. der Erkrankten starben.

Von Pali verbreitete sich die Krankheit nach allen Richtungen;

[3]) S. oben S. 139. 635.

im October nach Jodhpur, der Hauptstadt von Marwar. Zu Anfang des Jahres 1837 überschritt sie die Hügelkette, welche die letztere Provinz von Mewar trennt, erschien Mitte Mai in Deoghar (25 Gr. 31 Lin. n. Br.) und näherte sich bis auf eine geringe Entfernung Adschmir und den britischen Niederlassungen von Nasirabad, welche in Folge strenger Sperrmaassregeln verschont blieben.

Gegen das Ende des Jahres 1837 brach die Seuche in der Provinz Marwar, namentlich zu Pali, von neuem aus, und währte bis zum Frühling 1838. In der Stadt Pali betrug ihre Dauer, beide Epidemieen zusammengerechnet, ein Jahr und sieben Monate.

Lässt man das Auftreten der Krankheit in Sindh, über welches nur ganz unbestimmte Nachrichten vorliegen, unberücksichtigt, so verbreitete sich dieselbe zwischen dem 22.—27. Gr. n. Br. und dem 70.—75. Gr. östl. L. auf einem im allgemeinen flachen, sandigen und kieshaltigen Terrain. Sie erschien durchaus unter der Gestalt der Pest mit Bubonen, Karbunkeln u. s. w., und bot nur durch das häufige Auftreten einer fauligen Lungenentzündung eine Abweichung von der ägyptischen Pest dar. — Die Epidemie entwickelte sich entschieden originär; Theurung und Noth der niederen Klassen, welche ihren Ausbruch in den Jahren 1815 ff. begleitet hatten, fanden diesmal nicht Statt. Dagegen wird berichtet, dass gleichzeitig ungewöhnliche Seuchen unter den Thieren herrschten, namentlich, dass an den meisten Orten (mit Ausnahme von Pali) eine auffallende Sterblichkeit der Ratten bemerkt wurde. Die Krankheit verbreitete sich, unabhängig von örtlichen Einflüssen, unter den extremsten Verhältnissen der Temperatur, befiel alle Lebensalter, verursachte in allen Klassen dieselbe Sterblichkeit, ergriff aber vorzugsweise die ärmste, in einem Elend ohne gleichen lebende, Bevölkerung. Forbes schätzt die Morbilität ungefähr auf 60 Proc., die Mortalität auf 20 Proc. der Bevölkerung, die Gesammtzahl der in den Distrikten Marwar und Mewar Hinweggerafften auf 60 000.

Das Bild der Krankheit war in vielen Fällen durch den allgemein gebräuchlichen Genuss des Opiums verzerrt. Im allgemeinen konnte eine leichte, mittlere und schwere Form unterschieden werden; andere Varietäten entstanden durch das Verhalten der Bubonen, welche in fünf Sechsteln der Fälle vorhanden waren, in der adynamischen Form aber fehlten. In verhältnissmässig seltenen Fällen traten hämorrhagische Zufälle ein,

pneumonische Affectionen besonders in der kalten Jahreszeit. Petechien sind nicht beobachtet worden; wahrscheinlich wurden sie durch den in der Regel vorhandenen Schmutz und die häufig Statt findende Bemalung der Haut verdeckt.

Fr. Forbes, *Thesis on the nature and history of plague, as observed in the north-western provinces of India.* Edinb. 1840. 8. (pp. 102.) Nebst einer Karte. — Ob dieses von Hirsch nicht erwähnte Werk mit der von Letzterem citirten Abhandlung desselben Verfassers in den *Bombay med. transactions* (II. 1.) identisch ist, bleibt ungewiss.

Die Friesel-Epidemieen des neunzehnten Jahrhunderts.

Die Jahre 1800—1820.

162. Seit der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts bis zum Schlusse desselben waren bedeutende Epidemieen des Schweissfriesels nur innerhalb seiner endemischen Grenzen aufgetreten[1]). Im gegenwärtigen Jahrhundert haben sich zahlreiche Ausbrüche dieser Krankheit nicht blos in ihren Heimathsbezirken, sondern auch in Gegenden ereignet, in denen dieselbe früher unbekannt oder doch sehr selten war.

Die als «Friesel» geschilderte Epidemie, welche im April und Mai des Jahres 1812 zu Rosheim, Dorlisheim und andern Orten des Elsass herrschte, und ihren Anfang bei entlassenen Gefangenen nahm, von denen mehrere am Kerker-Typhus, mit «Friesel» combinirt, litten, ist wahrscheinlich dem exanthematischen Typhus zuzurechnen. Die Gesammtzahl der Erkrankten betrug 1644, von denen 153 (= 9,3 Proc.) starben. 1548 der Befallenen (634 Männer und 914 Frauen) standen im Alter zwischen 15 und 60 Jahren. Bei Kranken unter und über dem genannten Lebensalter kam kein Todesfall vor. Als die Hauptursache der Krankheit betrachten die Berichterstatter das Contagium. — Schahl und Hessert, *Précis historique et pratique de la fièvre miliaire, qui a régné dans le département du Bas-Rhin en 1812.* Strasbourg, 1813. 4. (pp. 62.)

Unzweifelhaften Ausbrüchen des Friesels begegnen wir gleich an der Schwelle des neunzehnten Jahrhunderts in unserm Vaterlande. Hierher gehört die nur vierzehn Tage dauernde Epidemie zu Anfang des Jahres 1801 in Wittenberg, am meisten aber die berühmte, das vollständige Bild des englischen Schweisses darbietende, Seuche des Jahres 1802 zu Röttingen bei Würzburg.

J. G. Gläser, *Ueber die epidemischen Krankheiten, welche im Monat Februar 1801 zu Wittenberg geherrscht haben.* Wittenberg, 1801. 8. —

[1]) S. oben S. 550 ff.

F. L. Kreysig, *Abhandlung über das Scharlachfieber, nebst Beschreibung einer sehr bösartigen Frieselkrankheit, welche im Februar 1801 zu Wittenberg herrschte.* Leipz. 1802. 8.

J. M. Sinner, *Darstellung eines rheumatischen Schweissfiebers, welches zu Ende des Novembers 1802 in dem churfürstlich Würzburgischen Städtchen Röttingen an der Tauber endemisch herrschte.* Würzb. 1803. 8.

Um den 25. November des Jahres 1802, welches sich durch einen heissen und trockn'en Sommer auszeichnete, brach, nach heftigen Regengüssen und dichten Nebeln, in dem von ungefähr 250 Familien bewohnten fränkischen Städtchen Röttingen an der Tauber eine Krankheit aus, welche in kurzer Zeit die Mehrzahl der Einwohner, hauptsächlich junge Leute der wohlhabenden Klasse, befiel, und sich durch plötzlichen Eintritt unsäglicher Angst, heftiges Herzklopfen, hauptsächlich aber durch reissende Nackenschmerzen und übermässige, sehr saure, Schweisse auszeichnete. Die Meisten erlagen schon nach 24 Stunden dem ersten Angriffe der Krankheit unter den Zufällen der Herzlähmung; wurde dieser überstanden, so folgte nach kurzer Zeit ein zweiter, in der Regel tödtlicher, Anfall. Frieselausschläge erschienen nur bei dem erhitzenden Verfahren, welches von den Einwohnern in der grössten Ausdehnung angewendet wurde. — Der Schrecken, welchen die Seuche verbreitete, war so gross, dass die nahe gelegenen Orte ihren Aerzten verboten, den Erkrankten zu Hülfe zu eilen; und als Sinner, Professor zu Würzburg, sich entschloss, der unglücklichen Stadt seinen Beistand zu gewähren, glaubte Jedermann, dass er dem sichern Tode entgegen gehe. Sinner erkannte sofort, dass die Bösartigkeit der Krankheit lediglich durch die bis dahin befolgte erhitzende Methode bewirkt wurde; sämmtliche bei seiner Ankunft (am 3. Dec.) vorhandene Kranke (84 an der Zahl) genasen durch ein entgegengesetztes Verfahren. — Die grosse Aehnlichkeit dieser lediglich auf Röttingen beschränkten Seuche mit dem englischen Schweisse ergibt sich vorzüglich auch daraus, dass die ganze Epidemie nur 10—12 Tage dauerte, indem seit dem am 5. Dec. eingetretenen Frostwetter kein Erkrankungsfall weiter vorkam.

Die Jahre 1820—1860. Frankreich.

163. Seit dem Jahre 1820 fand der Schweissfriesel von neuem sowohl in Frankreich als in Deutschland sehr ansehnliche Verbreitung. Die Geschichte dieser Epidemieen erhält ein be-

sonderes Interesse durch ihre Beziehung zur Cholera. Der Friesel trat hauptsächlich in der der Cholera vorausgehenden Periode (1825 ff.) und während der Herrschaft derselben hervor; dagegen zeigte er in den Cholera-freien Zeiträumen einen unverkennbaren Nachlass.

In Frankreich beobachtete Fodéré im Jahre 1820 zu Dorlisheim, einem der im Jahre 1814 vom «Friesel» befallenen Orte, und zu Benfeld im Elsass eine durchaus mit der Seuche von Röttingen übereinstimmende Epidemie des Schweissfriesels.

Fodéré, *Leçons* etc. III. 232. — Ders., *Recherches* etc. 89. (Vergl. oben S. 662 und 732.

Die im nächsten Jahre ausbrechende Epidemie im Departement der Seine und Oise (der alten Picardie) ist von besonderer Wichtigkeit geworden durch die, einander vielfach entgegenstehenden, Berichte von Dubun de Peyrelongue und von Rayer. — Der Friesel erschien, nach einem schlaffen Winter, zuerst sporadisch, dann, im Juli und August, epidemisch. Die Dauer der ganzen Seuche betrug, vom 24. März bis Ende October, 222 Tage; an den einzelnen Orten währte sie zwischen 7—165 Tagen, am längsten an den zuerst befallenen, im Centrum der Epidemie gelegenen, Orten. Von 30 981 Bewohnern wurden 2657 (= 9 Proc.) ergriffen, starben 116 oder 4,5 Proc. der Befallenen (0,37 Proc. der Bevölkerung). Im Anfang der Epidemie betrug die Sterblichkeit in Folge der unsinnigen Behandlung 59 Proc.! Seit Dubun's Ankunft in Neuilly en Thelle, dem vorzugsweise befallenen Orte, verminderte sich die Mortalität sofort bis auf weniger als 1 Proc. — Rayer, der Führer der von Paris an den Schauplatz der Epidemie abgesendeten Commission (Rayer, Pariset, Mazet), untersuchte mit musterhafter Sorgfalt alle auf die Entstehung der Seuche bezüglichen Verhältnisse. Dagegen verleitete ihn blinde Anhänglichkeit an die Lehren von Broussais dazu, die Krankheit für eine Form der «Gastroentérite», und Blutegel für ihr wichtigstes Heilmittel zu erklären. Dubun dagegen, ein einfacher Landarzt, dessen Verdienste selbst in Frankreich vergessen zu seyn scheinen, tritt theils der Schilderung, vorzüglich aber der Therapie Rayer's, entschieden entgegen. Als die wichtigste Aufgabe der letzteren gilt ihm, die «excentrischen» Erscheinungen durch Anregung der «concentrischen» zu mässigen. Als Hauptursache des ungünstigen Ausganges vieler Fälle bezeichnet Dubun den Vampyrismus seiner Gegner, welche selbst bei kleinem und bis zu 40 Schlägen verlangsamten Pulse Ader-

lässe anstellten. Einem Kranken setzte man 440 Blutegel! Nicht weniger freilich eifert Dubun, in der Zeit der frühesten Arbeiten Laënnec's, gegen die «Percuteurs» und «Cylindromanes».

P. Rayer, *Histoire de l'épidémie de Suette miliaire, qui a régné en 1821 dans les départemens de l'Oise et Seine et Oise, précédée d'un aperçu sur la statistique et l'état sanitaire du département de l'Oise* etc. Paris, 1822. 8. — J. B. A. Dubun de Peyrelongue, *De l'épidémie, qui a spécialement régné durant l'été de 1821 dans une portion assez étendue du département de l'Oise* etc. Paris, 1822. 8. (pp. 236.)

Die seit dieser Zeit in den französischen Heimathsbezirken des Schweissfriesels aufgetretenen Epidemieen haben die Kenntniss dieser Krankheit sehr bedeutend gefördert, ohne dass es indess gelungen wäre, in das Geheimniss ihrer Ursachen und ihrer Entstehungsweise einzudringen. Die französischen Aerzte unterschieden, nach dem Vorgange von Arlin, im allgemeinen zwei Formen: 1. die einfache, mit und ohne Exanthem, 2. die septische Form, stets mit Exanthem. In der letzteren waren die Schweisse oft so colliquativ, dass Roux und Arlin dieselbe als «Choléra cutané» bezeichneten. — In vielen dieser Epidemieen traf der Friesel mit der Cholera zusammen. Friesel-Ausbruch bei Cholera-Kranken war häufig sehr günstig, der umgekehrte Fall fast stets tödtlich. — In ähnlicher Weise complicirte sich der Friesel in den jüngsten Epidemieen (seit dem Jahre 1853) häufig mit der gleichzeitig herrschenden Ruhr.

Die wichtigsten Berichte sind folgende: 1824. P. R. Eydèse, *Observations sur la fièvre miliaire, qui régne épidémiquement dans l'arrondissement de Bayeux.* Paris, 1824. 8. — 1832—1839. (Chaumont, Haute-Marne.) A. Robert, *Lettre sur la fièvre miliaire.* Paris, 1839. 8. — 1832—1842. (Lille.) A. Gisselet, *Statistique des maladies épidémiques dans l'arrondissement de Lille.* Lille, 1844. 8. — 1833. (Elsass.) J. Maugin, *Essai historique et pratique sur la fièvre miliaire.* Strasbourg, 1834. 4. [In 24 Gemeinden erkrankten 1644, starben 53 (= 3,2 Proc.) Vergl. Schmidt's *Jahrbücher,* VIII. 365.] — 1839. (Coulommiers.) Bourgeois, *Gaz. méd. de Paris,* 1840. No. 1. [Schmidt's *Jahrbücher,* XXVIII. 154.] — 1841. (Dordogne). M. Borchard, *Histoire de l'épidémie de Suette miliaire qui a régné en 1841 dans le département de la Dordogne.* Bordeaux, 1842. 4. [Schmidt's *Jahrbücher,* XX. 122 ff.] (Eine der bedeutendsten Abhandlungen.) — P. J. Endes, *Observations pratiques sur la miliaire qui régne annuellement dans l'arrondissement de Bayeux, avec un aperçu du traitement qui lui est propre.* Bayeux, 1841. — 1841 und 1842. (Dordogne.) H. Parrot, *Histoire de l'épidémie de Suette miliaire, qui a régné en 1841 et 1842 dans le département de la Dordogne.* Paris, 1843. 8. (pp. 300.) [Vorher in den *Mém. de l'acad. de méd.* X.] — 1842. A. Laveau, *Mes souvenirs sur l'épidémie de la*

Suette miliaire de l'année 1842. Bordeaux [Chaumas], 1862. (pp. 18.) — 1844. M. F. L. Gaillard, *Considérations sur l'épidémie de Suette miliaire, qui a régné à Poitiers.* Poitiers, 1845. 8. [*Gaz. méd. de Paris,* 1846. No. 18.] — 1845. M. A. Loreau, *De la Suette de Poitou considerée d'une manière générale.* Poitou et Paris, 1846. 8. [Canstatt's *Jahresbericht,* 1846. IV. 67.] — M. V. St. Arlin, *Mémoire ou essai sur la Suette épidémique observée dans le département de la Vienne pendant l'année 1845.* Paris, 1845. 8. (pp. 41.) — 1849 und 1854. A. Foucart, *Quelques considérations pour servir à l'histoire de la Suette et du Choléra, et des rapports, qui ont existé entre l'épidémie de 1849 et celle de 1854.* Par. 1855. 8. (pp. 46.) — 1850. Bourilhet, *Suette miliaire du département de l'Hérault.* Montpell. 1851. 8. (pp. 30.) — 1852. Sabatier, *Lettre sur l'épidémie de Suette vesiculaire ou miliaire, qui régne dans les cantons de Montagnac et de Pezenas.* Béziers, 1852. 8. (pp. 48.) — 1856 und 1857. A. Robert, *Histoire de l'épidémie de Variole et de Suette miliaire qui a régné à Neuhof, banlieue de Strasbourg, en Decembre 1856 et en Janvier 1857.* Strasb. 1858. 8. (pp. 25.) — 1857. Chicoyne, *Mémoire sur l'épidémie de Suette miliaire, de Rougeole et de Scarlatine, observée en 1857 à la Chapelle sur Loire et dans les communes voisines.* Tours, 1858. 8. (pp. 15.) — Lebled, *Mémoire sur l'épidémie de Rougeole et de Suette miliaire qui a sévi dans la commune de Rochecorbon pendant les mois de Février, Mars, Avril et Mai 1857.* Tours. 8. (pp. 16.)

Deutschland. Italien.

164. Auch in Deutschland und Italien ist der Schweissfriesel in den letzten sechszig Jahren weit beträchtlicher als früher, und in einer nicht geringen Anzahl von Gegenden hervorgetreten, in denen er vordem, soweit die Nachrichten reichen, unbekannt war.

In Deutschland erschien derselbe im Jahre 1820 in einem Dorfe bei Bamberg und in dem Würtembergischen Flecken Giengen. Ferner im Jahre 1825 in dem Flecken Isen und dessen Umgebung im Bezirk von Erding in Bayern.

1820. (Bayern.) Speier, Hufeland's *Journ.* LVII. H. 5. 60. — (S. oben S. 554.) — Seitz, a. a. O. S. 334.

Am heftigsten wurde in den Jahren 1828—1831 Würtemberg heimgesucht. Der Friesel erschien in diesem Lande, wie gewöhnlich, vom Januar bis zum Mai, häufig neben Mumps, Scharlach und Blattern. In dieser Periode erkrankten von den 10 300 Einwohnern der befallenen Orte 549 = 5,4 Proc. Die Bösartigkeit der Krankheit stand im allgemeinen zu ihrer Verbreitung in geradem Verhältniss. Kinder wurden sehr selten befallen; Kind-

betterinnen mit noch fliessenden Lochien waren sehr wenig, im entgegengesetzten Falle sehr bedeutend gefährdet. Besonderes Interesse gewährt die in dieser Würtemberger Epidemie häufig beobachtete Febricula miliaris, welche sich auf Fieber und Mattigkeitsgefühl, ohne Schweisse, beschränkte. In andern Fällen erschienen gutartige Parotiden.

1831 und 1832. (Gmünd.) Bodenmüller, Hufeland's *Journal,* 1835. St. 9. [Schmidt's *Jahrbücher,* XII. 47.] — Steudel, *Darstellung einer Friesel-Fieber-Epidemie, welche in Esslingen und in der Umgegend zu Anfang des Jahres 1831 herrschte — — mit ihrem Verhältniss zum Scharlachfieber und zur ostindischen Cholera.* Essling. 1831. 8. (SS. 32.)

Nächst dem Ausbruche des Schweissfriesels zu Obermassfeld bei Meiningen im Jahre 1833 ist der sehr heftigen, an die Epidemie von Röttingen erinnernden, Seuche zu gedenken, welche anfangs Mai 1834 zu Sulzfeld am Main (bei Kitzingen) auftrat. Vorboten gingen der Epidemie eben so wenig als den einzelnen Erkrankungen voraus. Unbeschreibliche Abgeschlagenheit, Angst, Beklemmung, heftiges Klopfen der Carotiden und des Herzens bei kleinem Radialpulse, colliquative Schweisse, Collapsus, Tod bei völligem Bewusstseyn, zuweilen unter Convulsionen, waren die Erscheinungen in den ungünstig verlaufenden Fällen. In den gelinderen Erkrankungen erschien nach 18—20 Stunden, unter beträchtlichem Nachlass der Beschwerden, ein Friesel-Ausschlag, der aber oft wieder zum Verderben der Kranken zurücksank. Die Dauer der Epidemie beschränkte sich auf 3—4 Wochen; die Hälfte der Befallenen starb. — Zu Iphofen, in der Nähe von Sulzfeld, ereigneten sich, neben Blattern, ähnliche Fälle.

1833. (Obermassfeld.) Jahn, Casper's *Wochenschrift,* 1834. 15. [Schmidt's *Jahrbücher,* III. 296.] — 1834. (Sulzfeld). C. H. Fuchs, Hecker's *Annalen,* 1834. Bd. XXIX. 2. 253. [Schmidt's *Jahrbücher,* V. 12.]

In den Jahren 1836—1840 finden sich aus Deutschland nur vereinzelte Berichte über das Auftreten des Friesels aus Baden, Steiermark, Nieder-Oesterreich, Würtemberg, Franken, Galizien, Böhmen und der Provinz Brandenburg. Im Städtchen Frauenstein, im sächsischen Erzgebirge, trat der Schweissfriesel im Januar 1839 auf, und erhielt sich, hauptsächlich Schwangere und Wöchnerinnen ergreifend, bis zum Jahre 1841. — Bedeutende Verbreitung erlangte der Friesel im Sommer und Herbst des Jahres 1844 in einem 16 Stunden langen und 14 Stunden breiten

Landstriche von Baiern (in den Bezirken Neumarkt, Mühldorf, Alt-Oetting, Vilsbiburg, Erding, Landshut, Dingelfing und Landau) im Isar-Kreise. Es wurden hier binnen fünf Monaten 2,5 Proc. der Bevölkerung befallen und ungefähr 7 Proc. der Erkrankten hinweggerafft.

1835 und 1836. (Baden.) *Bad. medic. Annalen,* V. 492. — 1836. (Steiermark.) Onderka, *Verhandlungen der Wiener Aerzte,* II. 1837. (Niederösterreich.) Knolz, *Oesterr. medicinische Jahrbücher,* XXIX. — 1837. (Gmünd.) Bodenmüller, *Würtemberg. medicin. Correspondenz-blatt,* XI. 196. — 1838. (Herlheim [Franken].) Stahl, *Heidelb. Annalen,* IX. 528—566. (Brandenburg.) Roedenbek, *Sanitätsber. der Provinz Brandenburg,* 1838. 42. — 1839. (Frauenstein.) Hering, *Physikats-bericht des Königreichs Sachsen,* 1839. 69. 1840 u. 1841. 163. (Galizien.) Kellermann, *Oesterr. medicinische Jahrbücher,* XXX. 21. (Böhmen.) Müller, das., 1841. I. 228. — 1844. (Bayern.) Seitz, a. a. O. — Ueber eine während der Jahre 1857—1859 im Main-Neckar-Jaxtkreise herrschende Friesel-Epidemie berichtet A. Guerdan, *Deutsche Zeitschrift für Staats-Arzneikunde.* N. F. Bd. 15. S. 78 ff.

Nicht minder augenscheinlich wie in Deutschland hat der Schweissfriesel in Italien während der uns beschäftigenden Periode an Ausbreitung gewonnen. Namentlich ist derselbe, ausser in Piemont und der Lombardei, seit dem Jahre 1835 in Friaul, Florenz, seit dem Jahre 1840 im Mailändischen, Pavia, Cremona, Livorno und Pisa, und noch bis in die neueste Zeit in Toscana epidemisch verbreitet gewesen.

Vergl. Hirsch, a. a. O. I. 266. — 1853—1855. (Cotignolo.) Venturini, *Bulletino delle scienze mediche di Bologna,* 1856. Agosto. — 1854. Taussig, *Ueber den epidemischen Friesel in Italien. Wiener medicinische Wochenschrift,* 1855. No. 34. 35. — 1858 u. 1859. (Toscana.) Cantieri, *Cenni storici sull' epidemia migliarosa di Sangimignano dal Gennajo 1858 al Decembre 1859.* (*Lo Sperimentale* [*Gaz. med. Toscana*], 1860. No. 7—9.)

Endlich hat sich der Schweissfriesel im Jahre 1849 in Spanien (Biscaya) und im Jahre 1850 zum ersten Male in den Niederlanden (zu d'Hotton im Luxemburgischen) gezeigt.

Die ägyptische Ophthalmie.

Nachrichten der früheren Zeit.

Geschichtliche Darstellungen der ägyptischen Augenentzündung finden sich in folgenden Werken: C. F. von Graefe, *Die epidemisch-contagiöse Augenblennorrhoe Aegyptens in den europäischen Befreiungsheeren* u. s. w. Berl. 1823. f. — B. Eble, *Ueber den Bau und die Krankheiten der Bindehaut des Auges, mit besonderer Beziehung auf die contagiöse Augenentzündung. Nebst einem Anhange über den Verlauf und die Eigenthümlichkeiten der letzteren unter der Garnison von Wien in den Jahren 1817—1827.* Wien, 1828. 8. Holländisch: Brüssel, 1836. 8. — Vergl. B. Eble, *Geschichte der Arzneikunde,* VI b. S. 293 ff. — Eisenmann, *Die Krankheitsfamilie Typhus.* Erlang. 1835. 8. S. 99 ff.

165. Nach diesen Schilderungen altbekannter Seuchen gedenken wir derer, welche in unserm Jahrhundert, dem in dieser Hinsicht kein anderes sich an die Seite stellen kann, zum ersten Male auftraten, oder doch zu geschichtlicher Bedeutung sich entwickelten. — Der Zeitfolge nach haben wir uns zuerst mit der «ägyptischen Ophthalmie» zu beschäftigen.

Schon die Hippokratischen Schriften gedenken mehrfach bösartiger und epidemischer Ophthalmieen; wir haben gesehen, dass gerade sie hauptsächlich als Beispiele ansteckender Krankheiten angeführt wurden.

Vergl. Andreae, *Zur ältesten Geschichte der Augenheilkunde.* Magdeburg, 1841. 8. S. 52 ff. — Die Hauptstellen bei Hippokrates sind: *Epid.* III. 6. [Littré, III. 85.] — *Prorrhet.* II. 19. [Littré, IX. 47.] — *De visu.* 6. [Littré, IX. 159.] — Auch bei Galen (*Definit.*) werden τραχώματα und συκώσεις τῶν βλεφάρων erwähnt. — Die häufig citirte Stelle des Celsus (VI. 6.) ist nichts als eine Paraphrase der Beschreibung der *Prorrhetica.*

Vergl. oben S. 354. — Platon (*Phaedr.* c. 36) sagt von Empfindungen, deren äussere Veranlassung nicht nachzuweisen ist, dass sie uns befallen, wie die von Andern überkommene Ophthalmie (οἷον ἀπ' ἄλλου ὀφθαλμίας ἀπολελαυκώς). — Plutarch (*Sympos.* V. 7) bezeichnet das Contagium der Ophthalmie als das häufigste und stärkste. — Der Ansteckungskraft der Ophthalmie gedenken auch Ovid und Seneca.

«Dum spectant laesos oculi laeduntur et ipsi
Multaque corporibus transitione nocent».
[Ovid. *Remed. amor.* 615.]

Seneca, *De clementia,* II. 6. «Imbecillos oculos esse scias, qui ad alienam lippitudinem et ipsi suffunduntur». — Galen beruft sich, wo er von der Ansteckungsfähigkeit pestartiger Fieber spricht, auf die Krätze und die Ophthalmie (*De diff. febr.* I. 2). — Aehnliches findet sich bei Alexander von Tralles (II. 42) und Paulus von Aegina (III. 22).

Genauere Beschreibungen finden sich erst später; namentlich beschreibt Severus bei Aëtius Blennorrhoeen der Conjunctiva mit Rauhigkeiten und Verdickungen.

Aëtius, *Tetrabibl.* VII. 43: «Von den Rauhigkeiten, Verdickungen, der Sykosis und den Schwielen, nach Severus. — Diese Rauhigkeiten (τραχώματα), welche von Einigen auch Verdickungen (δασύματα) genannt werden, entstehen häufig nach schlechter Behandlung, wenn die Aerzte zu viel Kollyrien gebrauchen. Wie bei äusseren Verletzungen, wenn zu viel fette Mittel angewendet werden, gewisse unnütze Fleischauswüchse entstehen, so kann man es auch hier wahrnehmen. Sie entstehen aber nach einem langwierigen, obschon keineswegs erodirenden Schleimflusse (ῥεῦμα). Denn wenn dieser scharf wäre, so würde er eher das Auge selbst beträchtlich afficiren, als sich den Augenlidern mittheilen. Zuweilen entstehen sie auch, ohne dass irgend ein Schleimfluss vorherging, und ohne eine veranlassende Ursache. Dann aber sind sie von denen, die sich zufolge eines Schleimflusses einstellen, durchaus verschieden. Im letzteren Falle nämlich zeigen sich [die Granulationen] derber, rauher und gleichmässiger (ἐννομώτερα); die Augenlider aber kehren sich nach aussen. In diesem Falle sieht man auf den Augenlidern etwas wie Hirsen oder kleine Linsen, und diese Art ist schwieriger zu heilen als die übrigen. Sie unterscheiden sich aber dadurch von einander, dass die Verdickung (δασύτης) erhaben und geröthet ist, während die Rauhigkeit (τραχύτης) eine grössere Ungleichheit (ἀνωμαλία) und Erhabenheit zeigt, und mit Schmerz und Gefühl von Schwere verbunden ist. Bei beiden aber thränt das Auge. Die sogenannte Sykosis aber besitzt noch bedeutendere und gewissermaassen eingeschnittene Erhabenheiten, welche mit einer gespaltenen (κεχηνότι) Feige die grösste Aehnlichkeit haben. Die Tylosis ist eine chronische Rauhigkeit (τραχύτης) mit verhärteten und schwieligen Ungleichheiten (ἀνωμαλία)». — In Bezug auf die Behandlung erklärt Severus das Abkratzen der Granulationen mit dem Messer oder mit Feigenblättern für schädlich, indem die Verhärtung und die Blennorrhoe zunehme. Dagegen empfiehlt er unter anderen gelinderen Adstringentien ein mit Testa Sepiae und Bimstein versetztes Collyrium. Andere Zusammensetzungen enthalten Grünspan. In den schlimmsten Fällen bediente sich Severus eines aus fein pulverisirtem Bimstein und Tragantschleim bestehenden Collyriums.

Die Gefahr dieser Ophthalmieen geht auch aus den gegen dieselben angewendeten energischen Vorbeugungs- und Heilmitteln hervor. Zu den ersteren gehört die Anlegung eines grossen, quer über die Stirn gehenden Fontanells: «Periskyphismus», ein Verfahren, dessen sich die Aethiopen bedienten, um ihre Kinder lebenslänglich vor Augenübeln zu bewahren; ferner die subcutane Durchschneidung der Stirngefässe: «Hypospathismus» und die «Angiologie», die Unterbindung dieser Gefässe[1]). —

[1]) S. Bd. I. S. 196.

Sodann findet sich, dass Avicenna mit solchen bösartigen und ansteckenden Ophthalmieen durch die Griechen sowohl als durch eigne Erfahrung wohl bekannt war.

Avicenna, III. Fen. 3. Tract. 1. c. 5. Tract. 3. c. 23. «De scabie et pruritu. — Ejus causa est materia salsa, nitrosa, ex sanguine calido aut humido aut humore alio acuto, faciens provenire pruritum prius, deinde scabiem. Cujus quidem plurimum succedit ulceribus oculi; et incipit aegritudo prius de scabie et pruritu oculorum cum pruritu parvo, deinde fit asperitas, et rubificatur palpebra, deinde fit ut granum fici et ulcerosa, postea adveniunt grana dura, cum vehementia scissionis adest in pruritu et apostematione». — Auch Abulcasem und Guy von Chauliac gedenken der Granulationen der Bindehaut.

Am häufigsten waren bösartige Ophthalmieen von jeher in Aegypten; noch gegenwärtig gehören sie dort zu den alltäglichen Krankheiten.

Prosper Alpinus, *De medicina Aegyptiorum*. I. 14. — Volney, *Reise nach Syrien und Aegypten*. Aus dem Französ. von Paulus. Jena, 1788. 8. Bd. I. S. 185 ff. — Olivier, *Reise durch das türkische Reich, Aegypten und Persien*. In: Sprengel's *Bibliothek der neuesten und wichtigsten Reisebeschreibungen*. Weimar, 1795. 8. Bd. 21. S. 237. — D. Zagiell, *Des maladies des yeux régnantes en Afrique, en Égypte et en Nubie*. Paris, 1863. 8. (pp. 59.)

Auch in Europa wurden von jeher endemische und epidemische, der «ägyptischen Ophthalmie» ähnliche, Augenleiden wahrgenommen. Beobachtungen dieser Art finden sich z. B. aus Portugal und Spanien bei Amatus Lusitanus, aus Holland bei Forestus.

Eisenmann, *Die Krankheitsfamilie Typhus*. S. 109.

Ferner gehören hierher die von englischen Aerzten des achtzehnten Jahrhunderts unter dem Namen «Mulberry-Eyelid» beschriebene Augenkrankheit, sowie die in den Jahren 1699—1701 in Breslau, in den Jahren 1761 und 1762 unter den englischen Truppen in Westphalen, und die von jeher, besonders aber im Jahre 1799, am Niederrhein herrschenden Ophthalmieen.

Historia morbor. Vratislaviens. a. 1699—1701. Lausann. et Genev. 1746. 4.

Don. Monro, *An account of the diseases — — in the British military hospitals in Germany from 1761—1763*. Lond. 1764. 8. — J. B. Müller, *Die neuesten Resultate über das Vorkommen, die Form und Behandlung einer ansteckenden Augenliderkrankheit unter den Bewohnern des Niederrheins*. Leipz. 1823. 8. — Hierher gehört auch die Epidemie, welche in den Jahren 1813, 1814—1815 und 1818—1821 in dem Zuchthause zu Brauweiler am Rhein ausbrach. (v. Walther, *Journal für*

Chirurgie und Augenheilkunde, II. S. 66 ff.) — Auf dem französischen Schiffe le Rodeur brach im Jahre 1819 während der Fahrt von der Guineaküste nach Guadeloupe unter den 160 im untern Schiffsraume befindlichen Sklaven eine Ophthalmie aus, welche bald auf die gesammte Mannschaft überging, und die gänzliche Erblindung von 39 Sklaven und 22 Matrosen zur Folge hatte.

Das neunzehnte Jahrhundert.

166. Zu allgemeinerer Bedeutung erhob sich die «ägyptische Ophthalmie» indess erst seit dem Jahre 1798. Das in diesem Jahre unter Bonaparte Aegypten besetzende Heer wurde gleich nach seiner Ankunft in Folge der Strapazen, der heissen Tage und kalten Nächte, hauptsächlich nach den Schlachten bei Abukir und Alexandrien, in so hohem Grade von der Ophthalmie befallen, dass nur sehr Wenige verschont blieben. Indess hatte die Krankheit nur selten ungünstige Folgen. Im Jahre 1800, in welchem sich der grösste Theil der Armee von der Küste entfernte und ungleich weniger angestrengt wurde, verschwand die Ophthalmie fast gänzlich; mit der Rückkehr an die Küste im Jahre 1801 nahm sie von neuem überhand. In 2½ Monaten hatte das ursprünglich 32 000 Mann starke, aber bereits sehr geschmolzene Heer 3000 Augenkranke. — Während der Heimfahrt nach Frankreich nahm die Krankheit bedeutend ab, bald hörte sie gänzlich auf, und seit dieser Zeit wurde die französische Armee, soviel bekannt geworden ist, nie wieder von derselben heimgesucht.

Assalini, *Observations sur la maladie, appellée peste, le flux dysentérique, l'ophthalmie d'Égypte* etc. Par. 1801. 8. 1805. 8. — Larrey, *Mémoires* etc. (S. oben S. 595.) — Desgenettes, a. a. O. (S. oben S. 622.) — Savaresi, *Descrizione dell' ottalmia d'Egitto*. Cairo, 1800. 8.

Auch das englische Heer, in welchem indess bereits vor der ägyptischen Expedition Ophthalmieen vorgekommen waren (Vetch), wurde, gleichzeitig mit den Franzosen, hauptsächlich nach der Schlacht bei Abukir, in bedeutendem Grade befallen. Durch die zurückkehrenden Truppen verbreitete sich die Krankheit auf die Garnisonen in Malta, Sicilien, Gibraltar (wo zum ersten Male auch Civil-Personen erkrankten), nach England, später auch unter den in Frankreich kämpfenden englischen Truppen in solchem Grade, dass im Jahre 1818 5000 erblindete Invaliden unterhalten werden mussten.

Vetch, *An account of the ophthalmie, as it appeared in England since the return of the british army from Egypt.* Lond. 1807. 8. u. m. a. Schr. — Edmonston, *Account of an ophthalmia, which appeared in the second regiment of Angleshire fencibles with adnotations of the Egyptian ophthalmia.* Edinb. 1803. — J. Ware, *On the purulent ophthalmy which has lately been epidemical.* Lond. 1808. 8. (Auch in dessen: *Remarks on the ophthalmy* etc. 5. ed. Lond. 1814. 8.) — J. Jones, *Concise narrative of an ophthalmia which prevailed in a detachment of 44 regiment to their voyage to Calcutta in the summer 1822* etc. London, 1824.

Durch ein französisches Schiff, welches augenkranke Soldaten an Bord hatte, gelangte die Ophthalmie schon im Jahre 1801 nach Livorno, und von da durch Matrosen nach Chiavari an der Riviera di Levante (Mongiardini). In den Jahren 1805—1818 gelangte die Krankheit unter dem italienischen Theile der französischen Armee, hauptsächlich bei der Infanterie und den Rekruten, zu ansehnlicher Verbreitung, und trat namentlich im Jahre 1808 zu Vicenza, noch heftiger in den Jahren 1811 und 1812 zu Ancona, auf. Mehrere Aerzte, an ihrer Spitze Omodei, leiteten dieselbe lediglich aus Aegypten her, während Andere, z. B. Assalini, Penada, Quadri, Rubini und Cobla, zeigten, dass ähnliche Augenleiden schon im Jahre 1792 unter den Modenesischen Truppen, sowie schon vor der Rückkehr der italienischen Contingente der französischen Armee, z. B. 1804, 1809 und 1810 zu Padua, 1806 zu Neapel, 1810 zu Pavia, unter dem Volke verbreitet waren. — Hierher gehört ferner das Auftreten der Ophthalmie im Jahre 1809 unter den in Ungarn garnisonirenden italienischen Truppen. Noch in den Jahren 1817—1824 herrschte die Krankheit zu wiederholten Malen im Militär-Hospital zu Livorno. — Sehr bedeutend war ferner die Epidemie, welche in den Jahren 1822—1826 unter den neapolitanischen Garnisonen von Palermo und Catania in Sicilien herrschte. Die, allerdings streng abgesperrte, österreichische Besatzung des erstgenannten Ortes blieb völlig verschont.

Annib. Omodei, *Cenni sull' ottalmia contagiosa d'Egitto e sulla sua propagazione in Italia.* Milano, 1816. 8. Deutsch: Frankf. a. M. 1820. 8. — Vasani, *Storia dell' ottalmia contagiosa dello spedale d'Ancona.* Verona, 1817. 8. — C. A. Mongiardini, in *Memorie della società medica d'emulazione di Genova.* Gen. 1802. I. Quadr. II. p. 1. Vergl. A. Corradi, *Annali,* IV. p. 522. 630.

Plac. Portal, *Breve rapporto sul' ottalmia che afflisse le truppe neapolitane in Palermo in 1824—1826.* Palermo, 1826. 8. — Paoli, *Sull' ottalmia che hanno sofferto i militari di Livorno.* Livorno, 1824. — P. Assalini, *Considerazioni pratiche sull' ottalmo-blennorrea (O. d'Egitto)*

per far applicazione all' istoria della questa malattia in Catania nelli premieri mesi di 1825. Napoli, 1825. Vergl. Oppenheim's *Zeitschrift,* XXVIII. 408.

Die übrigen europäischen Armeen blieben bis zum Jahre 1813, vielfacher Verbindungen mit den französischen Truppen ungeachtet, von der ägyptischen Ophthalmie völlig frei. — Im genannten Jahre erschien sie zum ersten Male bei der Infanterie, besonders den Rekruten und Reserven, des York'schen Armee-Corps, auf dem eiligen Marsche nach Magdeburg, vorzüglich an den grossen Sammelplätzen Königsberg, Danzig und Breslau. Eben so bei dem Infanterie-Regiment Colberg, welches den grössten Mühseligkeiten ausgesetzt war, und später bei den Belagerungs-Truppen, unter Umständen, welche die Ableitung der Krankheit aus ägyptischem Contagium völlig ausschlossen, und im allgemeinen in gutartiger Form. Nach der Schlacht bei Leipzig, noch mehr nach der bei Waterloo, nahm die Krankheit nicht unerheblich zu, verlor sich indess schon im Jahre 1816 nach dem Abschlusse des Friedens und in der kalten Jahreszeit fast gänzlich. Nach der Meinung von Schack wurde die Ophthalmie unter den Preussen seltener, als Diarrhoeen und Ruhren auftraten; häufig alternirte sie mit Gesichtsrose, und zu dem Typhus stand sie in einem offenbar antagonistischen Verhältniss. Demzufolge waren mehrere preussische Aerzte geneigt, diese Ophthalmie für eine Abart des typhösen Processes zu halten. — In sehr heftigem Grade und grosser Verbreitung (bei einem Drittel der Truppen) trat die Ophthalmie im Jahre 1818 unter der preussischen Besatzung zu Mainz (dem 34sten Infanterie-Regiment, welches kurz vorher aus Schlesien eingerückt war) ebenfalls hauptsächlich bei den Rekruten, auf, ohne sich (einige unbedeutende Ausnahmen abgerechnet) auf die österreichische Garnison zu verbreiten. — Die Gesammtzahl der Erkrankungen in der preussischen Armee während der Jahre 1813—1821 betrug gegen 25 000, die der gänzlichen oder theilweisen Erblindungen mindestens 1100.

Die wichtigsten von den zahlreichen hierher gehörigen Schriften sind folgende: G. L. H. Helling, *Beobachtung über die 1813 und 1814 bei den preussischen Soldaten epidemisch gewordene Augenkrankheit.* Berlin, 1815. 8. — F. Lehmann, *Wahrnehmungen bei Behandlung der Augenentzündung im Feldzuge 1815.* Leipz. 1816. 8. — C. F. Graefe, *Die epidemisch-contagiöse Augenblennorrhoe* u. s. w. (S. oben S. 739.) — *Aktenstücke über die contagiöse Augenentzündung, auf Veranlassung des*

Ministeriums herausgegeben. Berlin, 1822. 8. — Joh. Nep. Rust, *Die ägyptische Augenentzündung der königl. preussischen Besatzung in Mainz* Berlin, 1820. 8. Holländ.: Amsterd. 1821. 8. — E. G. Backhauss, *Analecta ad ophthalmiam aegyptiacam anno 1818 inter aliquam exercitus borussici partem (legionem tum temporis 34. nunc 35. et 36.) desaevientem.* Berol. 1823. 8. (pp. 31.) — T. F. Baltz, *Ueber die Entstehung, Beschaffenheit und zweckmässige Behandlung der Augenentzündung, welche seit mehreren Jahren unter den Soldaten einiger europäischer Armeen geherrscht hat.* Preisschrift. Utrecht, 1824. 8. — Weinhold, *Ueber eine heftige der ägyptischen Ophthalmie ähnliche Augenkrankheit.* Dresden, 1815. 8. — F. Bird, *Beobachtungen über die epidemische Augenentzündung im Kriegsjahre 1815.* Halle, 1824. 8.

Die österreichische Armee blieb während der ganzen Dauer der Feldzüge, ja bis zum Jahre 1822, von der Ophthalmie völlig verschont. Im genannten Jahre trat dieselbe (nachdem sie kurz vorher in Ober-Italien geherrscht hatte) zu Klagenfurt in Kärnthen in dem aus den Ueberresten französischer Contingente gebildeten, grösstentheils aus Italienern bestehenden, Infanterie-Regiment Wimpfen auf. Nach der Angabe der Contagionisten (z. B. Werneck's) befanden sich unter diesem Regiment mehrere Soldaten, welche in Aegypten oder später in Italien, Spanien, Sicilien die Krankheit gehabt hatten. Einige sollen sogar noch augenkrank zum Regiment gekommen seyn, ja, dasselbe soll schon vom Jahre 1815—1822 zu Brünn und Klagenfurt 52 Augen-Invalide gehabt haben. — Von neuem wurden ferner zu Klagenfurt in den Jahren 1833 und 1834 das Infanterie-Regiment Lattermann und das Peterwardeiner Grenz-Regiment, sowie die Erziehungs-Knaben des letzteren, befallen. Gleichzeitig waren auch unter dem Civil katarrhalische Ophthalmieen häufig. Mit Ausnahme Werneck's, welcher auch diese, im allgemeinen gutartige, Epidemie aus Italien herleitete, erklärten sich alle Beobachter für den originären Ursprung derselben. — Ferner trat die Ophthalmie im Jahre 1825 zu Wien in dem gleichfalls aus Italienern bestehenden Grenadier-Bataillon Berizzi auf.

Rosas, *Aktenmässige Darstellung der in dem Jahre 1822—1823 im Infanterie-Regiment Wimpfen herrschend gewesenen Augenkrankheit.* Wien, 1825. 8. — B. Eble, a. a. O.

Die russische Armee wurde trotz ihrer beständigen Verbindung mit den Preussen während des ganzen Krieges von der Ophthalmie nicht befallen. Erst in den Jahren 1821—1823 erschien die Krankheit zu Kronstadt, Oranienbaum und Petersburg in geringer Verbreitung. — Dagegen erreichte dieselbe während

des russisch-polnischen Krieges von 1830 ff. eine ansehnliche Höhe.

Salomon u. Savonko, in: *Vermischte Abhandlungen Petersburger Aerzte*, 1825. No. 3. — *Kurze Beschreibung der unter einigen Truppen jüngst ausgebrochenen Augenkrankheit.* St. Petersburg, 1835. 8. — Czetyrkin, *Ueber die Augenkrankheiten, welche in der kais. russischen Armee herrschten.* Warschau, 1835. 8. (In russ. Sprache.) — Florio, *Monographie der Augenkrankheit, welche in den Jahren 1835—1838 im Gardecorps und bei andern um Petersburg cantonnirten Truppen herrschte.* St. Petersb. 1829. 8. Französisch: Par. 1841. 8. Italienisch: Napoli, 1842. 8.

Mit grosser Heftigkeit trat ferner die Ophthalmie bereits in den Jahren 1815—1825, während sie sich zugleich auch in der Civil-Bevölkerung am Niederrhein verbreitete (de Leuw), noch mehr seit dem Jahre 1834, in der niederländischen und belgischen Armee auf. Kein anderes Land hat seitdem von der Seuche, welche bis auf die neueste Zeit hier und da unter den Truppen, in beschränkterer Ausdehnung hin und wieder auch unter der Civil-Bevölkerung, hervorgetreten ist, so viel als Belgien gelitten.

F. H. de Leuw, *Ueber die jetzt herrschende contagiöse sogenannte ägyptische Augenkrankheit.* Essen, 1824. 8.

Die wichtigsten der über die Ophthalmie im niederländischen und belgischen Heere erschienenen Schriften sind folgende:

1816 ff. Vansevendonk, *Specimen politico-medicum, aetiologicum prophylacticumque de historia ophthalmitidis in Belgarum exercitu jam dudum grassantis.* Lovan. 1823. 8. — Seutin, *Considérations sur l'ophthalmie de l'armée de Pays-bas.* Brux. 1824. 8. — J. R. L. Kerckhove, *Mémoire sur l'ophthalmie observée dans l'armée de Pays-bas.* Hoorn, 1826. 8. — Vleminck et van Mons, *Essai sur l'ophthalmie qui régne dans quelques garnisons de l'armée de Pays-bas.* Brux. et Par. 1829. 8. — J. C. Jüngken, *Ueber die Augenkrankheit, welche in der belgischen Armee herrscht.* Berl. 1834. 4. Russisch: Petersb. 1835. 8. — Canstatt, *Mémoire et observations sur la cause qui entretient l'ophthalmie militaire dans l'armée belge.* Bruxell. 1834. 8. [Vorher im *Bulletin de l'acad. de méd. belgique,* 1834. Sept.] — Fallot, *Nouvelles recherches pathologiques et statistiques sur l'ophthalmie* etc. Brux. 1838. 8. — F. Hairion, *Considérations pratiques et recherches experimentales sur le traitement de l'ophthalmie qui régne dans l'armée belge.* Louvain, 1839. 8. — P. L. B. Caffé, *Ophthalmie des armées*; *rapport sur l'ophthalmie régnante en Belgique, accompagné des considérations sur le statistique de ce pays.* Par. 1840. 8. — H. P. Gouzée, *De l'ophthalmie qui régne dans l'armée belge* etc. Brux. 1842. 8. — Decondé, *Histoire de l'ophthalmie des armées, des endémies et des épidémies de cette maladie.* Brux. 1841. 8. — Fl. Cunier, *Recherches statistiques sur la nature et les causes des maladies oculaires observées en Belgique et en particulier dans la province*

de Brabant. Bruxelles, 1847. 8. — Warlomont, *Annal. d'oculistique,* 1859.

Auf mehr oder weniger isolirte Ausbrüche der Ophthalmie in neuester Zeit beziehen sich: 1836—1838. (Hannover.) Bacmeister, Holscher's *Annalen,* III. 4. — 1845. (Mainz.) Müller, Walther's und Ammon's *Journal,* V. 368. — 1849—1851. (Toscana.) Wotypka, *Die Ophthalmia militaris unter den Oesterreichern in Toskana und im Kirchenstaate.* Wien, 1852. 8. (SS. 118.) — 1852—1856. (Böhmen.) Czelechowsky, *Prager Vierteljahr-Schrift,* LXXV. 54. — Vergl. 1864. C. Bianchetti, *Sull' oftalmia che domina nelle armate.* Ferrara, 1864. 4. (pp. 165.)

Natur und Verbreitungsweise der Krankheit.

167. Dass Ophthalmieen in Aegypten seit den ältesten Zeiten überaus häufig vorkommen, ist unzweifelhaft. Als die Ursachen derselben hat man den durch die Südwinde über das Land verwehten Sand der Wüste, die feinen in der Luft enthaltenen Natron-Theilchen, den grellen Abstand der Tages- und der Nacht-Temperatur, und die überall verbreiteten Miasmen angegeben. Gegen die Wirksamkeit der beiden zuerst genannten Einflüsse spricht indess, dass die Bewohner der Wüste fast nie an Ophthalmieen leiden, und dass dieselben in Aegypten zur Zeit der Südwinde keineswegs ungewöhnlich häufig sind. Gegen den Einfluss der grellen Temperatur-Sprünge aber zeugt der Umstand, dass Syrien und die übrigen in der Nähe von Aegypten liegenden Länder, welche demselben Einflusse, zum Theil in noch höherem Maasse ausgesetzt sind, von Ophthalmieen verschont bleiben.

Von um so grösserer Bedeutung sind die in Aegypten so überaus wirksamen Miasmen, auf welche schon die Aerzte der französischen Expedition das Hauptgewicht legen. Die Krankheit war während der Nilüberschwemmungen am häufigsten; die längs der Nilufer postirten Truppen, die Division Desaix, welche auf Schiffen den Nil in Oberägypten besetzte, die mit der Anlage der fliegenden Brücken beschäftigten Sappeurs hatten die meisten Augenkranken. Selbst die Verwundeten in den Hospitälern von Kairo wurden zur Zeit der Nilüberschwemmung sehr häufig von der Ophthalmie befallen. Dagegen verschwand die Krankheit im Jahre 1800, in welchem sich der grösste Theil des Heeres von der Küste entfernte und ungleich weniger angestrengt wurde; sie nahm von neuem überhand, als die Armee im Frühlinge 1801 wieder gegen Alexandrien zusammenrückte,

um die unterdess gelandeten Engländer zurück zu werfen. Am meisten erkrankten während der letzten Epoche die an den Ufern des Maraeotischen Sees aufgestellten Truppen, so dass binnen 2½ Monaten über 3000 Augenkranke in die Spitäler gebracht werden mussten.

Nach dem Auftreten der Ophthalmie in den europäischen Heeren theilten sich die Aerzte sofort in zwei Parteien: die eine derselben erklärte die Krankheit lediglich für ein von Aegypten eingeschlepptes Uebel, die andere hielt an dem originären Ursprunge derselben fest.

Gegenwärtig kann als ausgemacht betrachtet werden, dass die Verbreitung der Ophthalmie nach England, Frankreich und Italien während des ersten Decenniums des neunzehnten Jahrhunderts vorwiegend auf dem contagiösen Wege erfolgte. Dagegen ist dieser Ursprung der Krankheit in der preussischen Armee sehr zweifelhaft, und es stehen den Vertheidigern desselben, z. B. Rust und Fodéré, die überwiegenden Gründe von Müller, Bird, Backhauss, Eble und Andern gegenüber. Dieselben zeigten, dass das Auftreten der Ophthalmie in den europäischen Heeren durch die so überaus zahlreichen und eigenthümlichen Schädlichkeiten des Kriegslebens, durch Miasmen überfüllter Kasernen und Lazarethe, durch die häufig sehr unzweckmässige Bekleidung, namentlich des Kopfes und des Halses, wo nicht verursacht, doch jedenfalls begünstigt wurde. — Noch unzweifelhafter ist der originäre Ursprung der späteren Ausbrüche der Ophthalmie in der österreichischen, der russischen und hauptsächlich in der belgischen Armee.

Es kommt hinzu, dass die früheren Aerzte unter dem Namen der ägyptischen Ophthalmie unzweifelhaft mehrere durchaus verschiedene Krankheitsformen zusammenfassten: den einfachen Katarrh, die trachomatöse Entzündung und die Blennorrhoe (ein gewiss sehr häufig seinem Ursprunge nach gonorrhoisches Leiden). Ausgezeichnete Beobachter bestätigen, dass die in der neuesten Zeit vorgekommenen Epidemieen der Ophthalmia militaris nur selten den blennorrhoischen Charakter darbieten, und überhaupt von der Heftigkeit und Gefährlichkeit der ägygtischen Ophthalmie in den ersten Decennien unsres Jahrhunderts weit entfernt sind. Ein Fortschritt, welcher gleichfalls durch die grossen Verbesserungen der Diagnostik, der Hygieine und der Therapie erreicht worden ist.

Die Meningitis cerebro-spinalis.

Allgemeine Uebersicht.

A. Hirsch, *Die Meningitis cerebro-spinalis epidemica vom historisch-geographischen und pathologisch-therapeutischen Standpunkte bearbeitet.* Berlin, 1866. 8. (SS. 189.) — Vergl. auch die früheren Abhandlungen in dessen *Histor.-geogr. Pathologie,* II. 624 ff. und in der *Prager Vierteljahr-Schrift,* 1853. II. 31—49. IV. 101—144. — Wunderlich, *Handbuch der Pathologie,* 2. Aufl. III a. 507 ff., und die von Meissner verfassten Zusammenstellungen der bis zum Jahre 1867 erschienenen Berichte in Schmidt's *Jahrbüchern,* Bd. 129. S. 89 ff. Bd. 136. S. 89 ff.

168. Eine der wichtigsten unter den vor unsern Augen hervorgetretenen epidemischen Krankheitsformen bildet die Meningitis cerebro-spinalis, eben so räthselhaft durch ihre Ursachen, durch ihre längere Zeit hindurch verhältnissmässig geringe geographische Ausdehnung, ihre in vielen Epidemieen fast ausschliesslich auf das Militär beschränkte Verbreitung, als furchtbar durch ihre Gefahr und die geringen Erfolge der gegen sie gerichteten Heilmethoden.

An zuverlässigen Nachrichten über das epidemische Vorkommen der Meningitis cerebro-spinalis fehlt es bis zum gegenwärtigen Jahrhundert gänzlich. Ja es finden sich sogar bis zum Jahre 1837 nur einige wenige mit Sicherheit auf epidemische Ausbrüche derselben zu beziehende Berichte.

Zwar ist nicht zu bezweifeln, dass die Krankheit schon früher vorgekommen ist, aber alle Nachrichten älterer Schriftsteller, welche auf dieselbe bezogen werden könnten, sind wegen ihrer Unbestimmtheit, besonders wegen des Mangels von Sectionsberichten, unbrauchbar.

Mit Recht nennt Hirsch die epidemische Meningitis eine Seuche, die erst in der Neuzeit den Charakter einer Volkskrankheit angenommen hat. Bemerkenswerth ist immerhin, dass naturphilosophische Aerzte, z. B. Kieser, zur Zeit der von ihnen statuirten «animalen» Krankheits-Constitution, als den epidemischen Charakter der Zukunft den «cerebralen» bezeichneten.

Der einzige Schriftsteller des Alterthums, bei welchem sich in einer bisher nicht beachteten Stelle eine vielleicht auf epidemische Meningitis bezügliche Andeutung findet, ist Aretaeus (im Kapitel vom Tetanus, S. oben Bd. I. S. 345). — Ferner wurde bereits früher (Bd. I. S. 466) auf eine Stelle bei Paulus von Aegina hingewiesen, in welcher dieser eine in Italien herrschende Epidemie erwähnt, welche unleugbar an die epidemische Meningitis erinnert: «Ich bin der Meinung, dass die epide-

mische Kolik, welche jetzt herrscht, durch solche [«dünne und scharfe»] Säfte erzeugt wird. Die Seuche nahm ihren Anfang in Italien, aber herrschte auch in andern Gegenden des römischen Reichs gleich einer ansteckenden Pest. In manchen Fällen ging sie in Epilepsie über, in andern hatte sie Lähmung der Extremitäten zur Folge, während die Sensibilität derselben erhalten blieb; in noch andern Fällen verbanden sich beide Zustände mit einander. Von Denen, welche in Epilepsie verfielen, starben die Meisten; von den Paralytischen dagegen genas die Mehrzahl, indem ihr Leiden eine kritische Metastase der Krankheitsursache zu seyn schien». Paulus fügt hinzu, dass ein italienischer Arzt Viele durch ein kühlendes Verfahren, namentlich durch Wassertrinken, hergestellt habe. (Paul. Aegineta, III. c. 43.) — Bekanntlich sind heftige Kolik-Schmerzen oder vielmehr Schmerzen der Bauchmuskeln in einigen Epidemieen der Meningitis so sehr hervorgetreten, dass das Volk die Krankheit als epidemische Kolik bezeichnete. (Hirsch, *Die Meningitis cerebro-spinalis epid.* S. 46.)

Die Geschichte der epidemischen Meningitis beginnt im Jahre 1837 mit ihrem Auftreten in Frankreich. In diesem Lande erschien sie zunächst bis zum Jahre 1842 in einer ansehnlichen Reihe von Epidemieen. Fast gleichzeitig trat sie in Unteritalien und Sicilien, etwas später in Nordafrika auf.

Die Jahre 1842—1846 zeigen in Europa, besonders in Frankreich und Italien, einen unverkennbaren Nachlass der Seuche. Um so grössere Verbreitung fand sie während eben dieses Zeitraums in Nord-Amerika.

In den Jahren 1846—1848 bildete wiederum Europa den Hauptschauplatz derselben. Die Meningitis erschien in dieser Periode in bedeutendem Umfange in Frankreich, in beschränkterem in Dänemark. Einen sehr ansehnlichen — den der Jahre 1842—1846 noch übertreffenden — Nachlass hat die epidemische Meningitis in den Jahren 1848—1854 dargeboten. In Frankreich und, wie es scheint, in Italien ist sie seit dieser Zeit völlig, in Afrika grösstentheils, verschwunden. Dagegen ist sie seit dem Jahre 1854 in mehreren bis dahin völlig verschonten Ländern, besonders in Schweden, dann in Norwegen, in den Jahren 1864 und 1865 in vielen Gegenden von Deutschland, und zuletzt, im Jahre 1872, in Nord-Amerika aufgetreten.

Symptome der Krankheit.

169. Die epidemische Meningitis offenbart die ganze Vielgestaltigkeit eines die Central-Organe des Nervensystems in dem verschiedensten Umfange und in allen Graden der Heftigkeit

befallenden Processes. In ihrer vollen Ausbildung gehören die Erscheinungen derselben zu den schrecklichsten; sie sind heftiger als in irgend einer andern epidemischen Krankheit (Wunderlich). — In der Regel bricht dieselbe, nach mehr oder weniger deutlichen (häufig übersehenen) Vorboten, während der Arbeit, auf der Strasse u. s. w., am häufigsten zur Nachtzeit, plötzlich aus. In den übrigen Fällen wird sie durch kurze, aber heftige Anfälle von Kopfschmerz, Schwindel, Frost, galliges Erbrechen ohne vorherige Uebelkeit, oft durch heftige Schmerzen in der Gegend des Magens oder des Colon (wahrscheinlich meist Neuralgieen der Bauchdecken) eingeleitet. Nicht selten erfolgt schon in diesem Stadium der Tod («foudroyante» Form der Franzosen). Im ferneren Verlaufe treten die Erscheinungen der Erkrankung des Gehirns und Rückenmarks immer deutlicher in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit hervor: heftige Kopfschmerzen, Hallucinationen, Delirien, Sopor, Hyperästhesieen, seltner Paralysen. Alle diese Symptome wechseln indess so sehr mit einander ab und combiniren sich so vielfältig, dass eine Eintheilung in Stadien und Varietäten völlig unthunlich ist.

In der Mehrzahl der Fälle haben die Gehirnerscheinungen das Uebergewicht. Das beständigste aller Symptome, der Kopfschmerz (welcher häufig noch mehr oder weniger lange nach der Genesung zurückbleibt) hat seinen Sitz im Hinterhaupte, verbreitet sich von da in den Rücken, und wird durch Druck, Bewegung u. s. w. vermehrt. Von Zeit zu Zeit treten Anfälle von Unruhe ein, welche sich so steigern können, dass die Zwangsjacke nöthig wird. Die Intelligenz bleibt ungeachtet des Coma und der Delirien im wesentlichen ungestört; die Kranken äussern weder Heimweh noch Todesfurcht. — Die Pupille ist nach den französischen Beobachtern häufiger erweitert als verengert; Wunderlich fand im ganzen nur unerhebliche Veränderungen. Ohrenklingen und Taubheit gehören zu den häufigsten Erscheinungen. — Die Antlitznerven bieten in der Regel keine krankhaften Erscheinungen dar; nur der Unterkiefer wird zuweilen von Convulsionen ergriffen (Wunderlich). Dagegen sind die Hinterhauptmuskeln in allen Fällen, die Rückenmuskeln in der Regel, contrahirt und schmerzhaft. Die Krankheit wurde deshalb in Italien vom Volke «Torcicollo», in Schweden «Nacksjuka» und «Dragsjuka» (Nackenkrankheit, Ziehkrankheit), in Deutschland «Genickkrampf» u. s. w. genannt. — Die Nerven der Haut sind entweder neuralgisch afficirt und so empfindlich, dass

die geringste Berührung heftige Schmerzen, selbst Convulsionen hervorruft. In andern Fällen findet sich Anaesthesie, besonders auf der innern Seite der Extremitäten. Die letzteren, besonders die unteren, sind häufig in zitternder Bewegung, wie im Delirium tremens; häufig auch gelähmt. Indessen kommen Fälle von ausgedehnter eiteriger Meningitis spinalis vor, in denen keine Paralyse beobachtet wird. — Ueberaus wechselnd und regellos ist das Verhalten des Pulses und der Temperatur. Nach Wunderlich's Beobachtungen verhalten sich Temperatur und Pulsfrequenz im allgemeinen sogar entgegengesetzt. In der Regel ist der Puls voll und gespannt, selten beschleunigt, häufig von auffallender Langsamkeit. Boudin beobachtete eine Verminderung der Frequenz bis zu 35 Schlägen selbst in Fällen, welche, bei dem Gebrauch grosser Dosen von Opium, günstig verliefen. Faure-Villar will einen kleinen und langsamen Puls vorwiegend in der zweiten Hälfte der Epidemieen beobachtet haben. — Die Temperatur ist meist normal (nach den Beobachtungen zu Metz betrug sie = 38,5—40,5 Cels.), nur am Kopfe und im Gesichte zuweilen etwas erhöht, an den Extremitäten, besonders später, gesunken. Der Faserstoffgehalt des Blutes ist nach französischen Beobachtern auf 4—6 pro Mille vermehrt. — Darmsymptome machen sich in den nicht complicirten Fällen, mit Ausnahme hartnäckiger Verstopfung, selten bemerklich. Die Milz fanden Klebs und Mannkopf (im Gegensatze zu der Angabe Niemeyer's) zu Anfang der Krankheit stets vergrössert. Die Functionen der Harnblase sind fast immer ungestört. Nicht selten finden sich verschiedene exanthematische Efflorescenzen, namentlich Petechien (welche in Amerika hin und wieder dazu führten, die Krankheit mit dem vulgären Namen des exanthematischen Typhus: «spotted fever», zu bezeichnen), in schweren Fällen Purpura-Flecken und Vibices, Nasenbluten, subseröse Blutergüsse, Roseola, Sudamina, oder ein papulöser Ausschlag; am häufigsten Ekzem an den Lippen, um die Nase, selten am Kinn und an den Ohren, ohne alle prognostische Bedeutung. Nach vollständiger Entwickelung des Coma treten zuweilen profuse, rasch tödtende Schweisse, oder ein allgemeiner Torpor, ähnlich wie im Cholera-Typhoid, ein. — In manchen Fällen geht die Krankheit, nach der Bezeichnung der französischen Aerzte, in ein «drittes Stadium» oder in die «chronische Form» über, deren Dauer sich nicht selten auf 50—60 Tage und noch darüber erstreckt. Die Kranken sind ermattet, indifferent, einsilbig, und

neigen zu Erbrechen und Durchfall. Die Haut zeigt eine der im Scharlach ähnliche Abschuppung; häufig bildet sich am Os sacrum Decubitus, und das Fieber zeigt zuletzt den pyämischen Charakter.

Die wichtigsten von den überaus zahlreichen Varietäten des geschilderten Krankheitsbildes entstehen durch eine verhältnissmässig geringe Entwickelung der Krankheitserscheinungen, oder durch ungewöhnlich stürmischen Verlauf, welcher entweder rasch zum Tode oder, nach einem kurzen Stadium der Reizung, zur Paralyse führt.

Die häufigsten Complicationen bestehen in tieferen Erkrankungen der Darmschleimhaut, und führen deshalb leicht zur Verwechselung mit Abdominaltyphus, mit welchem sich nach mehrfachen Angaben die Meningitis gleichfalls verbindet. Ferner kommen Pneumonie, Pleuritis, Pericarditis, Parotiden, serös-eiterige Ergüsse in den grossen Gelenken, Ophthalmieen, Thrombosen der Venen und Wassersucht als Complicationen vor. Unter den Combinationen sind Wechselfieber, Ileotyphus, Masern, Scharlach und (in einzelnen Fällen) Cholera die wichtigsten.

Hieraus erklärt sich die überaus grosse Verschiedenheit der Dauer der einzelnen Erkrankungen. Sie betrug in Strassburg in den tödtlichen Fällen 9 Stunden bis 102 Tage, im Mittel 15,5 Tage; in den Genesungsfällen 9 Stunden bis 109 Tage, im Mittel 25 Tage. «Foudroyante» Fälle ereignen sich hauptsächlich im Anfange mancher Epidemieen. Bemerkenswerth sind die nicht seltenen Fälle eines mehr oder weniger intermittirenden Verlaufes.

Von besonderem Interesse sind die in Frankreich, Italien und Schweden häufig beobachteten Abortivformen. Viele übrigens gesunde Personen, vorzüglich solche, welche mit den Kranken verkehren, Aerzte, Wärter u. s. w., klagen zur Zeit der Epidemie über Schmerz oder Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Ohrensausen, Schlaflosigkeit, Gliederschmerzen, schmerzhaftes Ziehen oder selbst Steifheit im Nacken. — Erwähnenswerth ist ferner, dass Summerell zu Salisbury in Nord-Carolina häufig kurz nach Beginn der Krankheit eine rothlaufartige Geschwulst der Augenlider oder der Schläfe beobachtete, welche sich schnell über das ganze Gesicht verbreitete, und mit deren Ausbruch die Gehirnerscheinungen rasch nachliessen. In ähnlicher Weise berichten französische und deutsche Aerzte von einem Alterniren der Krankheit mit akutem Gelenkrheumatismus, Pleuritis u. s. w.

Die Wendung der Krankheit zum Guten oder Schlimmen tritt in der Regel schon vor dem siebenten Tage ein. Die völlige Genesung dagegen erfolgt, selbst bei den Abortivformen, stets sehr langsam, oft erst nach Wochen, ja nach Monaten. Sie wird namentlich durch Diätfehler, welche bei dem lebhaften Appetit der Reconvalescenten häufig sind, verzögert. Auch schwere Fälle nehmen nicht selten einen günstigen Verlauf; Faure-Villar hatte sogar unter 28 Kranken dieser Art 24 Genesungen.

Rückfälle gehören keineswegs zu den Seltenheiten; sie treten oft mitten in der Periode der Genesung ein, und führen alsdann gewöhnlich rasch den Tod herbei. In einzelnen Fällen kehrte die Krankheit nach längerer Zeit (bis zu einem Jahre) drei-, selbst viermal bei einem und demselben Individuum zurück. (Boudin.)

Der Tod wird nicht selten schon in den ersten 24 Stunden, selbst schon nach 9 Stunden, durch heftige Hyperämie des Gehirns und Apoplexie herbeigeführt. In der Regel erfolgt derselbe, wie gesagt, vor dem siebenten Tage, selten gegen das Ende der zweiten oder in der dritten Woche. Von den 66 Todesfällen Faure-Villar's fielen 44 in die erstgenannte Periode. Am häufigsten bilden Exsudationen in der Schädel- und Rückenmarkshöhle die unmittelbare Todesursache, seltner Complicationen und Nachkrankheiten. Unter den letzteren sind vorübergehende oder bleibende Veränderungen der Sinnesorgane die häufigsten: Strabismus, Amblyopie und Amaurose (durch exsudative Chorioditis und Ablösung der Retina), Conjunctivitis, Iritis, — Ohrenklingen, Taubheit, bei kleinen Kindern Taubstummheit.

Die Prognose der epidemischen Meningitis ist in hohem Grade ungünstig. Die Mortalität wechselte nach den, in dieser Hinsicht allerdings nicht immer zuverlässigen, Berichten, indem häufig auch die zahlreich vorkommenden Abortiv-Formen mit in Rechnung kamen, von 20—75 Proc. Die letztere Ziffer, welche der des schwarzen Todes gleichkommt, wurde im Jahre 1841 zu Aigues-Mortes und im Jahre 1847 in Hardaman-County in Amerika erreicht. Im allgemeinen war die Sterblichkeit in den französischen und italienischen, überhaupt in den früheren Epidemieen grösser als in den späteren Ausbrüchen, welche vorzugsweise Schweden und Deutschland betrafen. Hirsch berechnet die durchschnittliche Mortalität auf 37 Proc. Am ungünstigsten sind die Fälle mit vorwaltender Meningitis spinalis;

die procentische Mortalität derselben verhielt sich in Frankreich zu der der cerebralen Form wie 76,1 : 14,7.

Die Leichen der an Meningitis epidemica Gestorbenen bieten hauptsächlich folgende Veränderungen dar: die Dura mater zeigt sich in der Regel normal, selten hyperämisch; die Sinus des Gehirns und Rückenmarks sind blutreich, und enthalten zuweilen Fibrin-Gerinnsel. Die Arachnoidea ist nicht geröthet, aber trocken und glanzlos, zuweilen bedeckt von einer serösen oder serös-eiterigen, auch wohl Fibrin-Flocken enthaltenden, Flüssigkeit. Solche Ergüsse der Arachnoidea finden sich vorzüglich im unteren Theile des Rückenmarks. In einzelnen Fällen bietet die Arachnoidea blutige Extravasate, häufiger fibrinöse Ablagerungen, Pseudomembranen und Verklebungen, selbst Verwachsungen mit der Dura mater, dar.

Den Mittelpunkt der pathologisch-anatomischen Veränderungen bilden entzündliche Affectionen der Pia mater des Gehirns und Rückenmarks. Erfolgte der Tod frühzeitig, so erscheint die Pia mater nur hyperämisch; nach langsamem Verlaufe dagegen blutleer, getrübt, aber ohne Eiter. In den fulminanten Fällen finden sich sogar entweder gar keine oder nur schwach angedeutete Veränderungen dieser Art. — In der Regel indess erzeugt die Entzündung der Pia mater sehr rasch, zuweilen innerhalb weniger Stunden, ein massiges, der Pia mater aufgelagertes oder dieselbe durchtränkendes Exsudat, welches eben so schnell zerfällt. Dasselbe ist selten von seröser oder milchartiger Beschaffenheit; häufiger consistent, gallertartig, durchscheinend, pseudomembranös, mitunter blutig gefärbt oder selbst Extravasat-artig; in der Mehrzahl der Fälle ist es entschieden eiterig. In der Regel beschränkt sich dasselbe auf einzelne Stellen des Gehirns, selten verbreitet es sich über den ganzen Umfang des letzteren und des Rückenmarks. Am häufigsten und reichlichsten erscheint das Exsudat an der Basis cranii, rings um das Chiasma opticum, die Brücke, das verlängerte Mark und im unteren Theile des Rückenmarks; bald an der hinteren, bald an der vorderen Fläche. Demnächst wird es auf der convexen Oberfläche des Gehirns, namentlich längs der grossen Gefässe, auf dem kleinen Gehirn und in den oberen und mittleren Partieen der vorderen oder hinteren Fläche des Rückenmarks angetroffen.

Die Windungen des Gehirns sind meist abgeplattet. Die Substanz desselben und des Rückenmarks verhält sich nicht

selten völlig normal; häufig indess sind beide Organe blutreich, geschwellt, von normaler oder vermehrter Consistenz. Verhältnissmässig selten wird Erweichung beobachtet, welche alsdann in der Regel besonders an den Stellen des meningitischen Exsudats sich findet. Häufiger als im Gehirn scheint die Erweichung im Rückenmark vorzukommen, besonders an der Cervical- und Lumbar-Anschwellung, bei völliger Integrität der dazwischen liegenden Stränge. — Die Gehirn-Ventrikel verhalten sich zuweilen normal; häufig indess sind sie gleichfalls mit einem dem meningitischen ähnlichen, meist nicht sehr dicken, Exsudat bedeckt.

Ueber die Veränderungen der Organe der Bauchhöhle, namentlich der Drüsen des Darmkanals, finden sich schon bei den französischen Aerzten die widersprechendsten Angaben. Während die Einen dieselben als fast jedesmal verändert schildern, berichten Andere das Gegentheil. Geschwüre scheinen in nicht complicirten Fällen selten oder nie vorzukommen. — In den grossen Gelenken finden sich in einzelnen Fällen eiterige Exsudate.

Vereinzelte Ausbrüche der Meningitis epidemica in den Jahren 1805, 1814, 1815, 1822, 1823, 1830, 1831.

170. Die frühesten Nachrichten, welche sich unzweifelhaft auf die Meningitis epidemica beziehen, betreffen die im Jahre 1805 in Genf und dessen nächster Umgebung auftretende Epidemie; den einzigen bisher in der Schweiz beobachteten Ausbruch der Krankheit. Die Meningitis herrschte vom Januar bis zum Mai unter der Civil-Bevölkerung, und raffte 33 Personen hinweg.

Vieusseux, *Journ. génér. de méd.* XXIV. 163. [Hufeland's *Journal,* XXI. H. 3. 181. — *Salzburger medicinisch-chirurgische Zeitung,* 1805. II. 189.]

Die erste Andeutung des in den späteren Epidemieen so charakteristischen gruppenweisen Auftretens der Meningitis zeigt sich in den Jahren 1814 und 1815. Im Februar des erstgenannten Jahres brach die Krankheit unter der Garnison von Grenoble aus. Die Mehrzahl der Befallenen, unter denen sich auch einige Aerzte befanden, gehörte zu der Montblanc-Armee, welche in Schnee und Eis die grössten Beschwerden erduldet hatte.

Comte, in Sedillot, *Journal génér. de méd.* 1816, und hiernach bei

Boudin, *Histoire du typhus cérébro-spinal,* p. 9. (S. unten S. 760.) — Ders., *Traité de géographie et statistique méd.* Par. 1857. II. 564.

Ein zweiter Ausbruch erfolgte im Jahre 1814 in der Garnison von Paris, ein dritter im Jahre 1815 zu Metz.

1814. (Paris.) Biett, *De la frénésie aigue idiopathique.* Thèse. Par. 1814. — 1815. (Metz.) Rampont, *Journal génér. de méd.* LV. p. 19.

Auf dasselbe Jahr (1815) bezieht sich eine (von Hirsch nicht berücksichtigte) Nachricht, auf welche zuerst Sibergundi aufmerksam gemacht hat[1]). Sie findet sich in einer selbst in Italien äusserst seltnen Schrift von Sassi, und betrifft eine Epidemie, welche im Frühling 1815 zu Albenga, Ceriale und andern Orten der Provinz Genua herrschte. Corradi theilt aus der Beschreibung Sassi's Folgendes mit:

Die Krankheit ergriff zuerst fast gleichzeitig und plötzlich viele Kinder, namentlich Neugeborene; Erwachsene wurden erst in der Mitte des Verlaufs der Epidemie ergriffen. Die Erscheinungen während des Lebens wie der Leichenbefund zeigten das ausgeprägte Bild der Meningitis spinalis; das grosse und kleine Gehirn waren normal. Ueber die Zahl der Kranken und die (sehr bedeutende) Mortalität wird nichts näheres mitgetheilt. Sassi betrachtete die Epidemie als die Wirkung der in diesem Jahre überaus häufigen und jähen Sprünge der Temperatur. — Giacinto Sassi, *Saggio sulla Spinite epidemica, che ha regnato in Albenga e paësi circonvicini nella primavera dell' anno 1814.* Genova, 1815. — A. Corradi, *Annali,* IV. 638. 643.

Demnächst trat die Meningitis im Frühling 1822 unter der Civil-Bevölkerung von Vesoul auf.

Pratbernon, in Corvisart's *Journ. gén. de méd.* LXXXII. 74.

In den ungewöhnlich kalten Winter von 1822/23 fällt ein von Hirsch gleichfalls nicht berücksichtigter Ausbruch der Meningitis zu Dorsten an der Lippe in Westphalen, welchem eine Scharlach-Epidemie vorausging. Sibergundi berichtet über denselben Folgendes:

Unerträgliche Kopfschmerzen, Erbrechen, Angst, grosse Empfindlichkeit in der Herzgrube, ein eigenthümlich stupider Gesichtsausdruck, ein sehr kleiner, fadenförmiger, zitternder, unregelmässiger, überaus frequenter Puls eröffneten die Krankheit; im zweiten Stadium kamen hierzu Rückenschmerzen der heftigsten Art (die Hauptklage der Kranken) und Convulsionen. Hierauf trat nun entweder durch Schweiss und ruhigen Schlaf, oder durch eine ekzematöse Efflorescenz des Gesichts oder des Kopfes, durch Nasenbluten oder Menstrualblutung die Genesung ein,

[1]) S. unten.

wobei ein zur Normalität zurückkehrender Puls das günstigste Zeichen bildete; oder es erfolgte unter fortdauernden Convulsionen, Delirien und Sopor am dritten bis siebenten Tage der Tod. — Die Section eines schon am zweiten Tage gestorbenen Kindes zeigte im wesentlichen bedeutende Hyperämie des Gehirns und Rückenmarks, und ein beträchtliches blutig-seröses Exsudat zwischen den Häuten derselben. — Die Zahl der von der Krankheit Befallenen und Hinweggerafften gibt Sibergundi nicht an; er begnügt sich, zu sagen, dass «viele Menschen», am meisten Jüngere, kurz vor, während und nach der Pubertät, befallen wurden, und dass die Krankheit äusserst gefährlich war. Sibergundi selbst behandelte gegen 60 Fälle mit der entschiedensten Antiphlogose, Aderlässen u. s. w. Das gelassene Blut zeigte (auch bei von andern Krankheiten Ergriffenen) nach der Gerinnung «nicht einen einzigen Tropfen Serum». — Contagiös war die Krankheit nicht, aber sehr häufig erkrankten gleichzeitig mehrere Mitglieder einer Familie. — Unter den mitgetheilten acht Krankengeschichten befinden sich mehrere, welche augenscheinlich der Abortiv-Form angehören. — Sibergundi, *Beobachtung einer zuweilen mit Encephalitis complicirten Myelitis epidemica, welche in den Wintermonaten 1822—1823 in Dorsten an der Lippe und dessen Umgegend geherrscht hat.* (Harless, *Rheinische Jahrbücher für Medicin und Chirurgie.* Elberfeld, 1823. Bd. VII. St. 2.) — Auf die Abhandlung Sibergundi's hat neuerdings zuerst Wachsmuth in einer Recension von R. Köhler's Monographie über die Meningitis spinalis (*Göttinger gelehrte Anzeigen,* 1862. S. 1709) hingewiesen.

Wahrscheinlich gehörte auch eine neuerdings von John Scott beschriebene Epidemie, welche im Winter 1830/31 in Sunderland herrschte, der Meningitis an.

Dieselbe begann im Herbst 1830 und wurde anfangs für Typhus gehalten. Scott selbst beobachtete 14 Fälle, welche sämmtlich tödtlich endeten. Die Krankheit herrschte gleichmässig in allen Theilen der Stadt, in der Regel kam aber in den befallenen Häusern nur eine Erkrankung vor. Nur wenige Kranke hatten das fünfzehnte Jahr überschritten. Die Erscheinungen stimmten durchaus mit denen der späteren Epidemieen überein, namentlich in Betreff des ausgesprochenen Opisthotonus. Die Therapie war entschieden antiphlogistisch. Scott gedenkt einer Section, bei welcher sich in dem hintern Theile der Schädelhöhle ein rahmartiges Exsudat vorfand. John Scott, *Med. Times,* 1865. 20. May.

Epidemieen der Jahre 1837—1851 in Frankreich.

171. Die lange Reihe der in neuester Zeit hervorgetretenen Epidemieen der Meningitis wird durch den ziemlich gleichzeitig auf zwei Punkten von Süd-Frankreich erfolgenden Ausbruch eröffnet, auf welchen später ein dritter im Norden folgte.

Der erste im Jahre 1837 befallene Ort war Bayonne. Mehrere Aerzte glaubten, die Krankheit sey von Spanien über die Pyre-

näen eingeschleppt. Indess liegen bis jetzt keine Nachrichten über das Auftreten der epidemischen Meningitis in jenem Lande vor. — Gleichzeitig mit Bayonne trat die Krankheit unter der Civil-Bevölkerung des Departements les Landes (wo zuerst Lespés, Arzt zu St. Sever, auf dieselbe aufmerksam machte), bald darauf unter dem Militär in Bordeaux und La Rochelle auf. In den beiden nächsten Jahren kamen unter den Garnisonen der befallenen Orte ebenfalls einzelne Fälle vor.

Gleichzeitig mit ihrem Ausbruch zu Bayonne erschien die Seuche zu Anfang des Jahres 1837 auf einem zweiten Punkte des südlichen Frankreich: zu Foix und Narbonne. In den nächsten Jahren wurden die Umgegend von Toulouse, die Garnisonen von Toulon, Nismes, die Civilbevölkerung und das Militär zu Avignon (wo die Krankheit später noch sechsmal auftrat) und mehreren anderen Orten, im Winter 1841/42 auch Marseille und, mit besonderer Bösartigkeit (160 Kranke, 120 Todte), Aigues-Mortes befallen. Einzelne Erkrankungen ereigneten sich im Beginn des Jahres 1842 auch in Lyon.

Im nördlichen Frankreich trat die Krankheit zu Anfang des Jahres 1838 zuerst in Rochefort in einem kurz vorher aus dem Departement les Landes angekommenen Regimente auf; gegen Ende des Jahres auch unter den Militär-Sträflingen und den Familien der Beamten des Bagno. Zu Anfang des folgenden Jahres (1839) sodann erschien die Meningitis zu St. Cloud und Versailles unter Truppen, welche vorher zu Rochefort gestanden hatten. In Versailles erhielt sie sich während der nächsten zwei Jahre fortwährend; im Sommer des Jahres 1842 kamen auch zu Paris, zur Zeit einer nicht unbedeutenden Verbreitung des Abdominal-Typhus, zahlreiche Fälle der Meningitis vor.

Eine dritte Gruppe von Ausbrüchen bildete die Meningitis, gleichzeitig mit ihrem Auftreten in Versailles (1839), im Nordwesten und Nordosten von Frankreich; zunächst im Stromgebiete der Loire, hauptsächlich zu Laval, wo wiederum vorzugsweise das Militär litt; in den nächsten Jahren, zum Theil augenscheinlich durch Vermittelung von zu Laval ergriffenen Truppentheilen, zu Poitiers, Tours, Blois, Nantes u. s. w. — Ein zweiter kleinerer Heerd bildete sich im Winter 1840/41 an der Nordwest-Küste zu Brest, Caen, Cherbourg; ein dritter im Nordosten des Landes (während des Winters 1839/40) zu Metz. An allen diesen Orten wurde das Militär entweder ausschliesslich oder doch vorzugsweise befallen. — In den nächsten Jahren erschien die Krankheit

auch in Strassburg, wo sie im Winter 1840/41 zuerst drei Monate lang nur das Militär, hierauf, bis zum Juni, auch das Civil ergriff. Ferner trat die Meningitis in Schlettstadt, Buxweiler, Bischweiler, Schwindratzheim, Ilkirch, Weissenburg, Wasselonne, Hagenau und an anderen Orten des Elsass auf. — In den Jahren 1842—1846 zeigten sich nur noch einzelne Fälle in mehreren französischen Garnisonen.

Eine umfassende Geschichte der Meningitis cerebro-spinalis während der Jahre 1837—1851 gibt J. Ch. M. Boudin, *Histoire du typhus cérébro-spinal ou de la maladie improprement appellée Méningite cérébro-spinale épidémique.* Paris, 1854. 8. (pp. IV. 170.) — Auf einzelne Ausbrüche der Seuche in Frankreich beziehen sich folgende Schriften und Abhandlungen:

1837. *Recueil des travaux de la société de médecine de Bordeaux.* 1838. — *Gaz. méd. de Paris,* CVI. 441. — 1837—1842. C. Broussais, *Histoire des méningites cérébro-spinales, qui ont régné épidémiquement dans différentes garnisons en France depuis 1837—1842.* Par. 1843. 8. (pp. XIII. 211.) (Abdruck aus: *Recueil de mém. de méd. mil.* LIV. Par. 1843.) [Schmidt's *Jahrbücher,* XLIV. 254.] — 1839. Faure-Villar, *Histoire de l'épidémie de méningite cérébro-spinale observée à l'hôpital militaire de Versailles en 1839.* Par. 1844. 8. (pp. 136.) — (Avignon.) *Recueil des mémoires de méd., chir. et pharmacie militaires.* XLVIII. — *Gaz. méd. de Paris,* VII. 465. — Chauffard, *Revue méd.* 1842. p. 190. — Gasté, *Mélanges de méd. Résumé clinique sur les méningites cérébro-rachidiennes* etc. Metz, 1841. — Simonin, *Recherches topographiques et médicales sur Nancy.* Nancy, 1854. p. 206. — 1839—1844. N. J. F. Rollet, *De la méningite cérébro-rhachidienne et de l'encéphalo-méningite épidémiques.* Nancy, 1842. 8. Paris, 1844. 8. (pp. 152.) Abdruck aus: *Mém. de l'acad. de méd.* X. Paris, 1843. [Vergl. *Gaz. méd. de Paris,* 1844. No. 38. Canstatt's *Jahresbericht,* 1846. IV. 107.] — 1840. (Rochefort.) Lefèvre, *Annal. maritimes,* 1840. Avril. — 1840 u. 1841. (Avignon.) H. B. Barnouin, *Mémoire sur la méningite cérébro-spinale qui a régné à Avignon depuis le mois de Janvier 1840 jusqu'au mois de Mai 1841 et sur son traitement par Opium a haute dose.* Avignon, 1842. 8. — G. Tourdes, *Histoire de l'épidémie de méningite cérébro-spinale observée à Strasbourg en 1840 et 1841.* Strasb. et Paris, 1843. 8. (pp. XII. 154.) [Vergl. *Gaz. méd. de Strasbourg,* 1842. 23. [Schmidt's *Jahrbücher,* Suppl. IV. 101.] — Franke, *Die Epidemie zu Strassburg.* Wien, 1845. [Boudin.] — V. Stoeber et G. Tourdes, *Topographie et histoire médicale de Strasbourg et du département du Bas-Rhin.* Par. et Strasb. 1864. 8. (pp. 617.) p. 431 ff. — H. H. Wunschendorf, *Essai sur la méningite encéphalo-rhachidienne épidémique observée à Strasbourg en 1841.* Strasb. 1841. 4. [Schmidt's *Jahrbücher,* LIII. 117. Suppl. IV. 101.] — 1841 u. 1842. (Aigues-Mortes.) Schilizzi, *Relation historique de la méningite cérébro-spinale, qui a régné épidémiquement à Aigues-Mortes du 29. Dec. 1841 au 4. Mars 1842.* Montpellier, 1842. 8. (pp. 80 mit Tabellen.) — A. Bernavow, *Observations sur*

l'épidémie d'Aigues-Mortes au sujét d'un article inséré dans le No. du 15. Mars de la Clinique méd. de Montpellier. Nismes, 1842. 8. (pp. 16.) — 1842. (Nantes.) Mahot, *Épidémie de méningite cérebro-spinale observée à Nantes en 1842.* Nantes, 1842. 8. (Vergl. *Journal de méd. du département de la Loire inférieure.* XIX. 88.) — 1843 u. 1844. (Dep. Seine, Marne u. Haute-Loire.) Gaultier de Claubry, *Mém. de l'acad. de méd.* XIV. 155.

Eine neue Reihe von Ausbrüchen der Meningitis in Frankreich erfolgte während der Jahre 1846—1848, hauptsächlich an den bereits früher befallenen Orten: Avignon, Montpellier, Grenoble, Lyon, Toulouse, Orleans, Nismes, Lille, Saint-Etienne, Metz, Cambrai, Luneville, Dijon, Bourges u. s. w., und zwar wiederum fast ausnahmslos unter dem Militär. — Schliesslich trat dieselbe im Jahre 1849/50 unter den in der Romagna stationirten französischen Truppen (Boudin), im Militär-Hospital Val de Grace zu Paris, ferner in beschränktem Umfange im Jahre 1851 zu Toulon, und zwar, mit Verschonung des Bagno, sowohl unter dem Militär als Civil auf. — Seit dieser Zeit ist über fernere Ausbrüche der Meningitis in Frankreich nichts mehr berichtet worden.

Auf diese zweite Reihe von Ausbrüchen beziehen sich folgende Darstellungen: 1846. (Montpellier.) Artigues, *Clinique de Montpellier,* 1847. No. 194. 195. [Canstatt's *Jahresbericht,* 1847. IV. 74.] — 1847. (Lyon.) Mouchet, *Gaz. méd. de Paris,* 1847. No. 15. [Canstatt's *Jahresbericht,* a. a. O.] — Companyo, *Essai sur la méningite cérébro-spinale épidémique.* Montpell. et Paris, 1847. 8. (pp. 152.) — Chapuy, *De la méningite encéphalo-rhachidienne épidémique, observée à Lyon de 1846 à 1847.* Thèse. Par. 1847. (No. 122.) — 1848. (Orleans.) Corbin, *Gaz. méd. de Paris,* 1849. No. 24. — Magail, Thèse. Par. 1848. — (Nismes.) Fallot, *Gaz. méd. de Montp.* 1848. Mai. — (Lille.) Maillot, *Gaz. méd. de Paris,* C. III. 845. [Schmidt's *Jahrbücher,* LXII. 291.] — 1849. (Paris.) Lévy, *Gaz. méd. de Par.* C. IV. 830. — 1851. (Toulon.) Giraud, *Lettre pathologique sur la méningite cérébro-rhachidienne qui a régné à Toulon en 1851.* Thèse de Montpellier. Juin. 1851. [Boudin.]

1839—1851. Italien. Algerien. Gibraltar. Dänemark. Grossbritannien. Nordamerika. Würzburg.

172. In Italien trat die Krankheit, kurze Zeit nach ihrem ersten Ausbruch in Frankreich, zuerst im Winter 1839/40, noch mehr in dem des nächsten Jahres, in mehreren der Grenze des Kirchenstaats nahe gelegenen Bezirken des Königreichs Neapel hervor, namentlich in dem zur Terra di lavoro gehörigen Distrikte

von Cervaro, später in dem von Bari, Principato ulteriore, in der Basilicata, zu Neapel und dessen Umgegend, namentlich unter den Galeerensklaven von Procida, und in Calabria ulteriore seconda. In Piemont dagegen, namentlich zu Turin, erschien sie erst im Jahre 1842. — Im Winter 1843/44 trat die Seuche wiederum in der Provinz Calabria ulteriore, namentlich zu Cruvoli, auf. — Sehr bedeutende Verbreitung sodann fand dieselbe im Jahre 1844 in Sicilien, wo sie noch im September an zahlreichen Orten herrschte. — Im Frühling 1845 erschien sie wiederum in der Terra di lavoro, namentlich zu Alife und Piedimonte. — Einige Fälle kamen auch auf Corsica bei französischen Soldaten vor (Boudin). — Ueber fernere Epidemieen in Italien ist nichts bekannt geworden.

Salv. de Renzi, *Sul tifo apoplettico-tetanico, osservato nel circondario di Cervaro e luoghi prossimi nella Terra di lavoro, del cader dell' inverno alla primavera del 1840.* Napoli, 1840. 8. — G. Spada, *Sul tifo apoplettico-tetanico osservato nel circondario di Cervaro 1840.* Napoli, 1840. 8. — S. de Renzi, *Rivista di varii lavori sul morbo di Cervaro e che pur crassa nella stessa metropoli di quel regno.* Nap. 1841. — G. Pagano, *Qualche parole intorno alla febbre soporosa convulsiva, detta communamente Torcicollo.* Nap. 1842. 8. — *Pareri dei medici francesi intorno le nostre epidemie. Filiatre Sebezio,* 1842. Agosto. [Boudin.] — Die Schrift von L. Riccardi, *Del morbo comunemente nominato tifo apoplettico-tetanico o torcicollo.* Napoli, 1852. 8. konnte nicht benutzt werden. — Ausserdem finden sich zahlreiche (bei Hirsch verzeichnete) Berichte in den betreffenden Jahrgängen des *Filiatre Sebezio.*

Kurze Zeit nach ihrem ersten Auftreten in Frankreich, namentlich unmittelbar nach ihrem Ausbruche in Nismes, Avignon und Toulon, Depots der afrikanischen Armee, und gleichzeitig mit ihrer ersten Verbreitung in Italien erschien die Meningitis auch auf der Nordküste von Afrika, besonders in der Provinz Algerien. Hier hat dieselbe seit dem Winter 1839/40 bis 1847 fast alljährlich in verschiedenen Gegenden des Landes, vorzugsweise in den östlichen und den im Centrum gelegenen Punkten, von der Küste bis nach Sétif (3000 Fuss über dem Meere) unter den französischen Truppen wie unter der einheimischen und fremden Civil-Bevölkerung geherrscht. Zuerst, zu Anfang des Jahres 1840, wurde die Provinz Constantine, dann, in den ersten Monaten des folgenden Jahres, die Hauptstadt Algier selbst und Blidah heimgesucht. — Wiederum erschien die Krankheit im Winter 1841/42 in grosser Verbreitung in den Provinzen Algier und Constantine, im Jahre 1844 in der gleichnamigen

Hauptstadt der letzteren, im Winter 1844/45 in Philippeville, vorwiegend unter den Garnisonen. — Die bedeutendste Verbreitung erlangte die Seuche während des Winters 1846/47 in denselben Provinzen, von denen aus sie sich auch bis auf weit entfernte Punkte unter der arabischen Bevölkerung ausbreitete. Dagegen blieb die westlich gelegene Provinz Oran in allen diesen Epidemieen völlig verschont.

Afrika. 1840. Bertherand, *Médecine et hygiène des Arabes.* Par. 1855. 8. — Guyon, *Gaz. méd. de Paris,* 1841. p. 698. — Ders. in: *Recueil de mémoires de méd. milit.* vol. 59. p. 177. — 1841. Guyon, *Gaz. méd. de Paris,* 1842. p. 536. — 1845. Magail, *Rec. des mém. méd.* LIX. 1845. [Schmidt's *Jahrbücher,* LIII. 31.] — 1846 und 1847. (Algier.) Besseron, *Comptes rendus de l'acad. des scienc.* 1847. 10. Mai. — [*Gaz. méd. de Paris,* 1847. p. 514. Canstatt's *Jahresbericht,* 1847. IV. 74.] — (Tlemcen.) Sourier et Jacquot, *Gaz. méd. de Par.* 1848. XIX. 4. — Lagrave, *Rec. de mém. de méd. milit.* 2me Série. IX. — Bosio, *Journ. de Montpellier,* 1848. Janv. — Chayron, *Relation d'une épidémie de méningite cérébro-spinale en Afrique.* Montpellier, 1850. 8. (pp. 38.)

Im Januar 1844 sodann verbreitete sich die Meningitis cerebro-spinalis in verhältnissmässig sehr gelinder Form zu Gibraltar, und zwar fast ausschliesslich unter den niederen Ständen der Civil-Bevölkerung.

Thompson, *Med. Times.* 1845. April. — Gillkrest, *Lond. med. gaz.* 1844. Juli. 455. — *Reports on the sickness and mortality among the English troops* etc. Lond. 1853. 86.

Inzwischen war die Meningitis seit dem Anfange des Jahres 1842 in sehr bedeutender Verbreitung auch in den Vereinigten Staaten von Amerika hervorgetreten. Die Seuche erschien hier gleichzeitig an zwei weit von einander entfernten Punkten, nämlich im Staate Tenessee (36 Gr. n. Br.) und Alabama (33 Gr. n. Br.); hierauf, nach einer Unterbrechung von drei Jahren, im Herbst 1845 auf mehreren Punkten von Illinois (37—39 Gr. n. Br.); in den Jahren 1846 und 1847 in Arkansas, Missisippi, namentlich auch unter einem in der Nähe von New-Orleans kasernirten Regimente von Rekruten. Im Jahre 1848 wiederholte sich die Herrschaft der Meningitis im Staate Alabama; gleichzeitig erschien dieselbe in der Grafschaft Beavers in Pennsylvanien am Ohio, im Jahre 1849 im Staate Massachusetts, und anfangs 1850 in zahlreichen Fällen unter der schwarzen Bevölkerung von New-Orleans.

Vergl. die specielle Darstellung bei Hirsch, a. a. O. S. 641 und die

daselbst (S. 656) verzeichneten Quellen. — In selbständigen Schriften handeln von diesen amerikanischen Epidemieen: Drake, *Treatise on the principal diseases of the interior valley of North-America.* Philadelphia, 1854. II. 751. — Upham, *Hospital notes and memoranda in illustration of the congestive fever so called or epidemic cerebro-spinal meningitis* etc. Bost. 1863.

Der Zeitfolge nach gehört hierher das ganz isolirte, aber durchaus unzweifelhafte, Auftreten der Meningitis cerebro-spinalis im Jahre 1851 zu Würzburg.

Rinecker, *Verhandlungen der physiol.-medicinischen Gesellschaft in Würzburg.* I. 246.

Dem nächsten Ausbruche der Meningitis begegnen wir ausserhalb der bis jetzt angeführten Länder, während der Jahre 1845—1848, in Dänemark, namentlich in eigentlich epidemischer Verbreitung in Jütland, vereinzelter auf Fühnen, Laaland und Seeland (besonders in Kopenhagen).

Sundhetscollegiums Forhandlinger. 1846. 53. 1847. 28. 1848. 39. 1849. 34.

Im Jahre 1846 ereigneten sich einzelne Fälle in mehreren Arbeitshäusern von Dublin, Bray, Belfast und, etwas beträchtlicher, in Liverpool. Im Sommer 1850 trat die Krankheit zu Dublin in sehr milder Form nochmals auf.

1846. (Dublin.) Mayne, *Dublin quarterly journ.* III. 95. [Schmidt's *Jahrbücher,* LV. 28. LVI. 46.] — (Liverpool.) Whittle, *Lond. med. gaz.* 1847. IV. 807. — 1850. (Dublin.) Mc Dowell, *Lond. journ. of med.* 1851. Sept.

1854—1861. Schweden. Norwegen. Holland. Portugal.

173. Eine neue Verbreitungs-Periode der Meningitis fällt in die Jahre 1854—1861. Sie erhält ein besonderes Interesse sowohl durch den Schauplatz der Seuche: die in epidemiologischer Hinsicht überhaupt so eigenthümliche Verhältnisse darbietende scandinavische Halbinsel, welche bis dahin völlig verschont geblieben war, durch die, in früheren Epidemieen nicht wahrgenommene, eigenthümliche Art ihrer Ausbreitung, und durch die ungewöhnlich grosse Anzahl und Heftigkeit der Erkrankungen.

Ihre grösste Verbreitung fand die Meningitis während des angegebenen Zeitraums in Schweden; Norwegen wurde erst im

Jahre 1859, in welchem die Krankheit in Schweden bereits zu erlöschen begann, ergriffen, und auch dann beschränkte sich die Seuche auf einen sehr geringen Umfang. — Gleich den meisten früheren Ausbrüchen begannen die einzelnen schwedischen Epidemieen stets in den Winter-Monaten, um in der warmen Jahreszeit zu verschwinden. Dagegen zeichnete sich die Seuche durch ein bis dahin noch niemals wahrgenommenes Verhalten in Betreff ihrer räumlichen Verbreitung aus, indem sie, im Süden des Landes beginnend, bei jedem folgenden Ausbruch stufenweise weiter nach Norden vorrückte, so dass sie jedesmal da zuerst erschien, wo sie im Jahre vorher erloschen war, während sie in den früher befallenen Distrikten nur ganz vereinzelt auftrat; ein Verhalten, welches in auffallender Weise an eine ähnliche Eigenthümlichkeit der Ruhr erinnert[1]).

Die ersten vereinzelten Fälle der Meningitis ereigneten sich zu Anfang des Jahres 1854 zu Götheborg, dann, gegen Ende des Jahres, in den Statthalterschaften von Blekinge und Kalmar. Von dem ersteren, an der Küste liegenden Bezirke drang die Krankheit langsam bis nach Kalmar vor. Allgemeinere Verbreitung gewann sie in dieser Gegend erst seit dem Anfang des folgenden Jahres (1855) bei heftiger Kälte. Den nördlichsten Punkt ihrer im Sommer beendigten Verbreitung bildete die Stadt Kalmar.

Ein dritter Ausbruch erfolgte zu Anfang des Jahres 1856. Den Schauplatz desselben bildeten nunmehr die nördlich von Kalmar (56,30 Gr. n. Br.) liegenden Läne [Distrikte], in denen sie bis Philipstad in Wermland (59½ Gr. n. Br.), einen 1½ Gr. nördlich von ihrem diesmaligen Ausgangspunkte gelegenen Ort, vordrang, wo sie im Mai erlosch. — Dasselbe Verhalten wiederholte sich im folgenden Jahre (1857). Seit dem Beginn desselben bis zu ihrem Erlöschen verbreitete sie sich von den östlichen Ufern des Wenern-Sees bis in die Bezirke von Stockholm und Upsala. Die nördliche Grenze ihres Vorschreitens bildete in diesem Jahre mit einzelnen Erkrankungen der Bezirk von Stora-Kopperberg (61 Gr. n. Br.).

Ihre grösste Verbreitung gewann die Meningitis in Schweden während des Jahres 1858. Sie drang in demselben, von den im vorigen Jahre befallenen Bezirken ausgehend, bis Sundewall,

[1]) Vergl. oben S. 544.

etwas jenseit des 62sten Grades n. Br., dem nördlichsten bisher von ihr erreichten Punkte, vor. Gleichzeitig herrschte sie in demselben Jahre aber auch in einem südlich gelegenen, bisher noch niemals befallenen Distrikte: Kronoborgs-Län, in grosser Verbreitung.

Einen sehr bedeutenden Nachlass zeigte die Krankheit im Jahre 1859, in welchem sie vorzugsweise in den schon früher heimgesuchten Bezirken von Kopperberg und Gefleborg (den berühmten Kupfer-Minen-Distrikten), vereinzelt auch im Süden des Landes, auftrat.

Im folgenden Jahre (1860) beschränkte sich die nunmehr erlöschende Seuche auf den Bezirk von Oerebro (östlich vom Wenern-See); im Jahre 1861 ereigneten sich nur vereinzelte, über das ganze Land zerstreute Fälle.

In dieser ganzen die Jahre 1854—1861 umfassenden Periode waren von den 24 Statthalterschaften Schwedens nur die beiden nördlichsten, Westerbotten und Norrbotten, gänzlich verschont geblieben; in den ihnen zunächst gelegenen nördlichsten Distrikten: Wester-Norrland und Jemtland, war sie nur sporadisch aufgetreten. Ebenso blieben die beiden im Süden des Landes gelegenen Distrikte: Gottland und Halland, fast völlig frei. Die übrigen achtzehn Statthalterschaften sind sämmtlich mehr oder weniger heftig, mehrere wiederholt, heimgesucht worden. Die Zahl der Erkrankten (meist Kinder und junge Leute) wird nicht angegeben; im Mittel erkrankten ungefähr 6,4 pro Mille der Bevölkerung. Die Sterblichkeit erhob sich an manchen Orten auf 66,6 Proc. der Befallenen und darüber; die Gesammtzahl der Hinweggerafften betrug 4138.

Die wichtigsten Quellen sind: *Sundhetskollegiums Forhandlinger*, 1846 ff. (S. oben S. 764.) — *Berättelse om Medicinalverket i Sverige or 1856—1860.* — Lindström, *Om meningitis cerebro-spinalis epidemica* etc. Lund. 1857. — Wistrand, *Hygiea,* XVIII. 342. XIX. 411. — *Ofversigt af helso och sjukvarden i Sverige 1851—1860* etc. Stockholm, 1863. — *Hygiea,* 1863. — Arentz, *Norsk Magazin for Laegevidenskaben.* 1860. XIV. 401. — Vergl. von dem Busch, *Ueber die im Winter 1854—55 sowie in den Wintern 1856 und 1857 in verschiedenen Länen Schwedens geherrschte* (sic) *Hirnfieber-Epidemie.* (*Deutsche Klinik,* 1860. No. 44—46.)

In Norwegen beschränkte sich die Meningitis auf die kleine, aber sehr bösartige, Epidemie des Jahres 1859 zu Opdal im Amte Hedemarken (61 Gr. n. Br.), und auf zahlreiche im Jahre 1860 zu Rangsaker, in demselben Distrikte, beobachtete Fälle.

Beretning om Sondhetsstilstanden i Norge i Aaret 1860. Christiania, 1863.

Ferner zeigte sich die Seuche in beschränktem Umfange während des Winters 1860/61 unter der Garnison zu Arnheim in Holland.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, V. 15.

Im Jahre 1861 ff. erschien sie in Portugal unter dem Civil und dem Militär, besonders bei der Cavallerie. Sie begann in den hügeligen Gegenden auf der rechten Seite des Tajo, besonders in den Thälern von Monforte, und verbreitete sich dann nach den Ebenen im Süden, namentlich auch nach Lissabon und Oporto. Vorwiegend wurden die armen Klassen, besonders jugendliche Personen, ergriffen; die Sterblichkeit bei dem Civil betrug ein Drittel, bei dem Militär über die Hälfte der Befallenen.

G. Gaskoin, *Notes on cerebro-spinal meningitis as observed in the army in Portugal. Med. Times,* 1865. 17. Juni. p. 621. — Marques, *British and foreign med. chir. review.* 1863. April. p. 389.

1863—1866. Deutschland.

174. Einen wichtigen Abschnitt in der Geschichte der epidemischen Meningitis bildet die in den Jahren 1863—1866 beobachtete Verbreitung derselben in vielen Gegenden von Deutschland, welches bis dahin, die vereinzelten Ausbrüche in Dorsten und Würzburg abgerechnet, völlig verschont geblieben war.

S. oben S. 757. 764. — In Betreff der ziemlich zahlreichen früheren Berichte deutscher Aerzte, welche sich vielleicht auf das vereinzelte Vorkommen der Krankheit beziehen, vergl. Hirsch, a. a. O. S. 19.

Von der epidemischen Meningitis wurden in dem angegebenen Zeitraume in mehr oder weniger bedeutendem, oft sehr heftigem Grade, vorzugsweise die über den ganzen Norden von Deutschland, vom Rhein bis zur Weichsel sich erstreckende Tiefebene, sowie das südwestlich von den Mündungen des Rheins bis an den Fuss der deutschen Vor-Alpen reichende Gebiet, ferner ein Theil des mittleren Deutschland, heimgesucht. Dagegen blieben die nordöstlichsten Gegenden, namentlich Ost-Preussen, das südöstliche Deutschland, hauptsächlich die deutsch-österreichischen Länder, Böhmen, Mähren, Galizien, Ungarn, sowie das Alpenland, gänzlich verschont.

Die Geschichte der epidemischen Verbreitung der Cerebro-

Spinal-Meningitis in Deutschland wird eröffnet durch ihr auf einzelne Fälle beschränktes Auftreten während des Sommers 1863 in Liegnitz (Schlesien) und dessen Umgegend. Zu eigentlich epidemischer Verbreitung gelangte die Seuche alsdann vom November 1863 bis zum April 1864 im Thale der Neisse, besonders in dem Städtchen Ottmachau und dessen Umgebung, wo sie an Hanuschke einen vortrefflichen Berichterstatter fand.

Hanuschke, *Berliner klinische Wochenschrift,* 1864. No. 53.

Einen viel bedeutenderen Umfang gewann die Meningitis im Jahre 1864. Sie erstreckte sich während desselben (abgesehen von ihrem seit dem November 1863 beobachteten Vorkommen in Schlesien und vereinzelten Fällen in Berlin und Leipzig) über Pommern, Westpreussen, viele Distrikte des ehemaligen Königreichs Hannover und des Herzogthums Braunschweig, und, in etwas bedeutenderem Grade, über mehrere Gegenden des baierischen Franken, z. B. Nürnberg und Erlangen.

Schon zu Anfang des Jahres 1864 ereigneten sich zu Berlin, zuerst bei dem Militär, bald auch bei dem Civil, ziemlich vereinzelte Fälle. Der erste Fall betraf einen Reservisten, welcher wenige Tage zuvor aus Liegnitz, wo die Krankheit herrschte, angekommen war. — Bald darauf erschien die Krankheit zu Bromberg und Stettin unter den Kindern in bedeutender Verbreitung und Heftigkeit; vom April bis September vereinzelt zu Leipzig. — Eben so beschränkt war ihr Auftreten im Mai zu Emden und dessen Umgebung in Friesland.

1864. (Berlin.) Frentzel, *Berliner klinische Wochenschrift,* 1864. S. 213. 226. — (Bromberg.) A. Hirsch, nach dem Bericht von Salomon, in *Berl. klin. Wochenschrift,* 1864. No. 21. 22. — (Leipzig.) Wunderlich, *Archiv der Heilkunde,* V. — (Emden.) Stöhr, bei Hirsch, a. a. O. S. 22.

Auf diese, mit Ausnahme von Stettin und Bromberg, nicht eben erheblichen Ausbrüche der Seuche im Frühling und Sommer 1864 folgte alsdann eine um so bedeutendere Verbreitung in dem durch strenge Kälte ausgezeichneten Winter 1864/65. Dieselbe betraf zunächst die meisten bereits im Frühjahr 1864 befallen gewesenen Orte, namentlich Berlin, wo sie indess auch im Winter 1864/65 einen eigentlich epidemischen Charakter nicht darbot. — Um so grössere Ausdehnung gewann die Krankheit nunmehr im Winter 1864/65 in einem grossen Theile von Hinterpommern (Neu-Stettin, Stolpe) bis an die Grenze von West-Preussen. — Amtlichen Berichten zufolge brach die Seuche bereits im November

im Kreise Konitz (Regier.-Bezirk Marienwerder) in Westpreussen aus. — Demnächst wurden vom Januar bis März die im westlichen Theile des Regierungsbezirks Danzig gelegenen Bezirke von Berent und Carthaus, sowie die Stadt Danzig und die in ihrer Nähe gelegene Niederung: die Danziger Nehrung, befallen. — Seit dem März 1865 erschien die Meningitis auch in der Stadt Graudenz und in deren Umgebung.

1865. (Regierungs-Bezirk Danzig). R. Rummel, *Meningitis cerebro-spinalis epidemica, ihr Auftreten im Kreise Berent in Westpreussen in den Monaten Januar, Februar, März und April 1865* u. s. w. Neu-Ruppin, 1865. 8. (SS. 29.) [Von Hirsch nicht erwähnt.] — Hirsch, *Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft,* 1865. 1866. S. 1. — (Graudenz.) Zuelchauer, *Berliner klinische Wochenschrift,* 1865. S. 183.

Ansehnliche Verbreitung erreichte die Krankheit ferner im Frühling des Jahres 1865 in der Mark Brandenburg, namentlich zu Zellin in der Neumark und mehreren Orten des Regierungsbezirks Potsdam, wo, wie in den meisten übrigen Gegenden, vorzugsweise Kinder ergriffen wurden.

1865. (Zellin.) Remy, *Allgemeine medicinische Centralzeitung,* 1865. No. 46. — (Potsdam.) Officielle Berichte.

Ferner erschien die Meningitis auf mehreren Punkten des Königreichs Hannover (Celle, Einbeck, Dransbeck) und zu Holzminden im Braunschweig'schen, sowie in mehreren Bezirken von Kurhessen (Kassel, Gadensberg, Neukirchen und Sontra).

1864/65. (Einbeck.) Mende, in Schuchardt's *Zeitschrift für prakt. Heilkunde,* 1865. S. 473. [Von Hirsch nicht erwähnt.] Die Epidemie dauerte von Ende December 1864 bis 8. Juni 1865. Von 5500 Einwohnern erkrankten 200 (= 3,6 Proc.), starben 44 (= 22 Proc.), fast nur in den ärmsten Klassen. In der Umgegend kamen, während die Seuche in der Stadt bereits nachliess, 108—112 Erkrankungen mit 31 Todesfällen (= 28 Proc.) vor. Die Behandlung war streng antiphlogistisch.

Epidemische Verbreitung gewann die Seuche ferner in der angegebenen Zeit und im Frühlinge 1865 in Unterfranken (149 Fälle, Mortalität 33 Proc.), Mittelfranken, besonders in Nürnberg, Erlangen und der Umgegend (im Ganzen 456 Fälle), der Oberpfalz, besonders im Grossherzogthum Baden (Rastatt, Karlsruhe, Freiburg, Baden-Baden und mehreren andern Bezirken). — Ueber das Auftreten der Krankheit zu Erlangen liegt ein, namentlich auch in pathologisch-anatomischer Hinsicht, gediegener, Bericht von Ziemssen und Hess vor. Derselbe beruht

auf der Beobachtung von 42 Fällen und 16 Obductionen (die Mortalität betrug also mindestens 38 Proc.). Die Krankheit befiel fast ausschliesslich die arme Bevölkerung, mehrfach gruppenweise. Ein Contagium war nicht nachweisbar.

1864/65. (Erlangen.) Ziemssen u. Hess, *Zeitschrift für klinische Medicin,* 1865. S. 72 ff. — Eine Reihe anderer Berichte aus Baiern findet sich in *Baier. ärztl. Intelligenzblatt,* 1865. No. 12. 17. 18. 21. 23. 28—31.

In den Bezirken Augsburg, Oettingen, Türkheim, Regensburg, Landshut, München (23 Fälle, 8 tödtlich) trat die Seuche meist nur vereinzelt auf. — In Rastatt und dessen Umgebung dagegen ereigneten sich von Mitte December 1864 bis Anfang April 1865 126 Erkrankungen (6,3 pro Mille der Bevölkerung). Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dass die ersten Fälle Rekruten aus Ost-Preussen, wo damals die Krankheit herrschte, betrafen. Ueber 74 Proc. der Erkrankten waren Kinder. Bei mehr als 32 Jahr alten Personen kam kein Fall vor. Gleichzeitig war Mumps (Parotitis polymorpha) sehr verbreitet.

1865. (Baden.) F. Niemeyer, *Die epidemische Cerebro-Spinal-Meningitis nach Beobachtungen im Grossherzogthum Baden.* Berlin, 1865. 8. (SS. 72.) — Gawalowsky, *Wiener medicinische Presse,* 1865. (*Allgemeine militärärztliche Zeitschrift,* 1865. No. 16.) — Zimmermann, *Wiener medicinische Presse,* 1865. S. 519.

Einen neuen Verbreitungsbezirk gewann die Seuche nächst Leipzig, wo sie im Februar 1865 von neuem ausbrach, in Eisenach und dem Eisenacher Oberlande des Grossherzogthums Weimar, östlich bis über die Stadt Weimar hinaus.

1865. (Thüringen.) Pfeiffer, *Jenaische Zeitschrift für Medicin,* II. 323. — Gerhard, das. S. 338.

In der zweiten Hälfte des Jahres erschien die Meningitis in, wie es scheint, nicht erheblicher Verbreitung im Regierungs-Bezirk Köln und in der Rheinpfalz, hauptsächlich in den wohlhabendsten Distrikten, namentlich in Speier, Germersheim, Frankenthal, Kusel, Landau, Kaiserslautern, Neustadt, Bergzabern, Homburg und deren Umgebung, beschränkte sich aber auf 53 Fälle. Zu den in mehreren dieser Distrikte endemischen Wechselfiebern zeigte die Krankheit nicht die mindeste Beziehung, wohl aber zu den gleichzeitig häufig auftretenden rheumatischen und erysipelatösen Erkrankungen. Die im Hospitale zu Speier behandelten sechs Fälle gingen bei energischer Antiphlogose und

innerlicher und äusserlicher Anwendung des Sublimats sämmtlich in Genesung über (Heine bei Orth).

Eulenberg, *Meningit. epid. im Regierungs-Bezirk Köln. Berliner klinische Wochenschrift,* 1871. 6. Febr. — Orth, *Ueber die Meningitis cerebro-spinalis epid. 1865 in der Rheinpfalz.* Dissert. Würzb. 1866. 8. (SS. 78.)

Auch in dem ungewöhnlich milden Winter 1865/66 zeigte sich die Meningitis in verschiedenen Gegenden der Provinz Brandenburg und der angrenzenden Provinzen. In Greifswald ereigneten sich ebenfalls dreissig, meist sehr heftige Fälle. Durchaus unbestimmt dagegen sind vereinzelte Nachrichten über das gleichzeitige Vorkommen der Krankheit in Oesterreich und Ungarn. Die letzten Nachrichten betreffen epidemische Ausbrüche der Seuche zu Triest im Jahre 1868, zu Berlin im Jahre 1870/71, und zu New-York im Jahre 1872.

Amedée Matthieu de Moulon, *Du typhus tétanique, vulgairement connu sous le nom de méningite cérébro-spinale, qui a régné à Trieste en 1868.* Trieste, 1868. 8. (pp. 21.)

M. Stadthagen, *Ueber Meningitis cerebro-spinalis, mit Berücksichtigung der Berliner Epidemie von 1870/71.* Berlin, 1871. 8.

Meredith Clymer, *Epidemic cerebro-spinal Meningitis. With a map of the city of New-York showing the localities of disease in the epidemic of 1872.* Philadelphia, 1872. 16. (pp. 59.)

Auf diese Weise sind bis jetzt ausser ganz Asien, Australien und Süd-Amerika, in Europa (abgesehen von Triest) nur die von slavischen Stämmen bewohnten Länder (Russland, Polen, Böhmen, Mähren, Galizien, Ungarn u. s. w.) sowie das Alpenland verschont geblieben.

Aetiologie der Cerebro-Spinal-Meningitis. Verlauf der Epidemieen.

175. Die Ursachen der epidemischen Meningitis sind in das tiefste Dunkel gehüllt; unzweifelhaft verdankt aber auch diese Krankheit in letzter Linie allgemeineren Verhältnissen ihre Entstehung. Hierfür spricht zunächst, dass dieselbe erst im gegenwärtigen Jahrhundert neu entstanden ist, oder doch in demselben zum erstenmale die Bedeutung einer epidemischen Krankheit erlangt hat. Sie ist seit dem Jahre 1837 fast gleichzeitig in weit von einander entlegenen Ländern, in Frankreich, Italien, Afrika, Amerika, Skandinavien und Deutschland, und in den von ihr heimgesuchten Gegenden, mit Ausnahme von

Schweden, wo sie in höchst eigenthümlicher Weise von Süden nach Norden fortschritt, sprungweise, bald hier bald dort, unter Umständen aufgetreten, welche eine contagiöse Verbreitung vollständig ausschliessen. Für einen derartigen Ursprung der Meningitis spricht auch der Umstand, dass in den ergriffenen Orten und Bezirken neben den vollständig ausgeprägten Fällen in mehr oder weniger beträchtlicher Zahl leichte Erkrankungen (Abortiv-Formen) einhergehen, deren Zufälle sich auf allgemeines Unwohlseyn, Fieberbewegungen, Kopfschmerzen, Steifigkeit der Nackenmuskeln u. s. w. beschränken (Faure-Villar, Rinecker, Mende u. A.). Endlich wird mehrfach berichtet, dass zur Zeit der Epidemie bei den Hausthieren ähnliche Krankheiten vorkamen. So z. B. im Jahre 1814 zu Grenoble bei Artillerie-Pferden (mit den charakteristischen anatomischen Veränderungen), zu Canossa unweit Neapel bei Pferden und Rindern, zu Philippeville bei Rindern und Hühnern.

Diese allgemeinen Ursachen sind allem Anschein nach zur Entstehung der Epidemieen ausreichend. Da aber dieselben stets vereinzelt auftreten, da ferner in den befallenen Orten nur eine verhältnissmässig geringe Anzahl von Personen ergriffen wird, so ist einleuchtend, dass jene allgemeinen Ursachen, um den Ausbruch der Krankheit herbeizuführen, in der Regel der Mitwirkung noch anderer örtlicher und individueller Einflüsse bedürfen.

In dieser Beziehung ist von Wichtigkeit, dass die epidemische Meningitis fast immer in beschränkten Heerden, in überfüllten, schlecht gelüfteten Räumen, hauptsächlich in Kasernen und einzelnen Abtheilungen derselben (Frankreich), in engen, schmutzigen, von der ärmsten Bevölkerung bewohnten Strassen und Wohnungen (Italien, Schweden, Deutschland) auftritt. Dass aber auch dieser Umstand zur Erzeugung der Krankheit nicht ausreicht, geht daraus hervor, dass dieselbe hin und wieder auch in Kasernen u. dergl. ausgebrochen ist, welche in hygieinischer Hinsicht nichts zu wünschen übrig liessen. Ferner ist die Krankheit in Frankreich, noch weit mehr in den übrigen Ländern, sehr häufig auch in der Civilbevölkerung, ja sogar, z. B. in Bromberg, vorzugsweise unter den wohlhabenden Ständen, aufgetreten.

Eine fernere höchst ausgeprägte Eigenthümlichkeit der Seuche besteht darin, dass sie in der grössten Mehrzahl der Epidemieen vorzugsweise das kindliche, demnächst das jugendliche Lebens-

alter bis etwa zum 25sten Jahre, heimgesucht, die höheren Altersstufen aber fast ganz verschont hat. Mit dieser entschiedenen Disposition des Kindes- und Jugendalters hängt zum Theil eine fernere, in vieler Hinsicht räthselhafte, Eigenthümlichkeit der epidemischen Meningitis zusammen: die, wenigstens in Frankreich und zum Theil auch in Amerika, beobachtete, entweder gänzliche oder vorzugsweise Beschränkung der Krankheit auf das Militär, namentlich kräftige Rekruten, und unter diesen wieder auf Cavalleristen; also auf diejenigen Soldaten, welche noch nicht an die vielfachen Schädlichkeiten des Militärstandes, überfüllte Kasernen, eine in jeder Beziehung veränderte Lebensweise, gewöhnt sind, während alte Soldaten, hauptsächlich Unterofficiere und Officiere, welche jenen Einflüssen nicht ausgesetzt oder gegen dieselben durch Gewöhnung abgestumpft sind, in der auffallendsten Weise verschont bleiben.

Wie sehr indess auch diese Verhältnisse durch den Einfluss der epidemischen Constitution abgeändert werden können, geht daraus hervor, dass auch bei der Meningitis eine Art von Acclimatisation stattzufinden scheint. Truppen, welche aus einer gesunden Gegend in eine befallene Garnison versetzt werden, scheinen nämlich grössere Gefahr zu laufen, von der Seuche ergriffen zu werden, als solche, welche bereits seit längerer Zeit an dem befallenen Orte sich befinden, oder aus einem Heerde der Epidemie einrücken. So wurden z. B. in Nismes nur eine Anzahl alter aus Afrika anlangender Soldaten befallen, während Rekruten, die aus Avignon anlangten, wo die Krankheit heftig herrschte, verschont blieben.

Mehrfach sodann ist auf den Einfluss körperlicher Anstrengungen, namentlich wenn dieselben zu Erkältungen Gelegenheit geben, hingewiesen worden. Dass auch dieser Umstand nur von ganz untergeordneter Bedeutung ist, wird dadurch bewiesen, dass in vielen Epidemieen vorzugsweise Kinder und Frauen, und in manchen entweder ganz oder zum Theil auf das Militär beschränkten Epidemieen gerade die am wenigsten angestrengten Truppentheile befallen worden sind.

Einen ganz entschiedenen, obschon ebenfalls keineswegs absoluten Einfluss auf den Ausbruch der epidemischen Meningitis äussert die Kälte, oder vielmehr die winterliche Jahreszeit. Die schwedischen Aerzte bezeichnen heftige Kälte geradezu als eine Hauptursache der Krankheit. Aber auch diesem Umstande kommt keineswegs ausschliessliche ätiologische Bedeutung zu.

Denn die epidemische Meningitis ist auch in warmen Klimaten, z. B. in Nord-Afrika, und in milden Wintern, ja sogar, obschon allerdings selten, in der warmen Jahreszeit aufgetreten. — Die tropische Zone ist von der Seuche bisher verschont geblieben, was deshalb bemerkenswerth ist, weil in derselben Trismus und Tetanus zu den häufigsten Krankheiten gehören. — Die Disposition ist den in aussereuropäischen Epidemieen gemachten Erfahrungen zufolge bei Europäern sowohl als bei Arabern und Negern, bei letzteren vielleicht in besonderem Grade, vorhanden.

Die Beschaffenheit des Bodens, namentlich die Malaria, ist für die Entstehung der Cerebro-Spinal-Meningitis ohne alle Bedeutung. Dies ergibt sich daraus, dass die Krankheit vorwiegend im Winter aufgetreten ist, und eben so häufig in Malaria-Gegenden als in Malaria-freien Bezirken geherrscht hat. Mehrfach wird sogar angeführt, dass in Malaria-Distrikten zur Zeit der Meningitis die Wechselfieber auffallend selten waren oder gänzlich fehlten. Etwas ähnliches wollen manche Beobachter hinsichtlich des Abdominal-Typhus bemerkt haben.

Die Zahl der Erkrankungen in den einzelnen Epidemieen ist beschränkt; in Frankreich erreichten dieselben zu Strassburg mit 234 Fällen ihr Maximum. — Die Dauer der Epidemieen erstreckt sich in der Regel nur auf wenige Monate, zuweilen nur auf Wochen; nur in Versailles kamen vier Jahre hindurch immer neue Fälle vor. — Die Heftigkeit der Seuchen bleibt sich während ihres Verlaufs ziemlich gleich. Einzelne französische Aerzte wollen zu Anfang vorherrschend entzündliche, zu Ende typhöse Fälle beobachtet haben.

Natur der Krankheit. Behandlung.

176. Die frühesten französischen Beobachter betrachteten die epidemische Meningitis als eine Entzündung der serösen Häute des Gehirns und Rückenmarks. Demgemäss herrschte in der Behandlung der Krankheit bis zum Jahre 1843 die strengste Antiphlogose. Die Blutvergeudung, welcher französische Aerzte sich hingaben, ist grausenerregend. Maillot zu Lille wandte z. B. im Jahre 1843 die Venäsection auch in Fällen an, «in denen der Zustand des Pulses nicht zu ihr aufforderte». Er entzog bis 1500 Grammen (50 Unzen) venöses und 200 Grammen (über 6 Unzen) arterielles Blut, nicht gerechnet 112 Blutegel und

12 Schröpfköpfe. Später freilich erklärte Maillot selbst den Aderlass für schädlich. — Auch die Ansicht Chauffard's, welcher die Krankheit für eine Myelitis und die bei derselben sich findenden Exsudate für secundär erklärte, vermochte nicht, sich Geltung zu verschaffen. — Die italienischen Aerzte sodann erklärten die epidemische Meningitis für eine Abart der Malaria-Krankheiten, noch häufiger des Typhus («Typhus apoplectico-tetanicus»). Faure-Villar und Boudin bezeichneten dieselbe gleichfalls als ein typhöses Leiden mit vorwiegender Affection des Gehirns und Rückenmarks («Typhus cerebro-spinalis»). Auf eine ähnliche Ansicht deutet die bei den schwedischen Aerzten gebräuchliche Bezeichnung des «Hirnfiebers» hin. In Folge dieser Ansicht gab man Chinin in ungeheuren Dosen. Als auch dieses keinen Erfolg zeigte, ging man zum Opium über. Der Erste, welcher dieses Mittel anwandte, nachdem er bei der Antiphlogose von 31 Kranken 30 verloren hatte, war Chauffard in Avignon. Der entschiedenste Vertheidiger des Opiums in grossen Dosen ist Boudin. Derselbe versichert, dass dieses Mittel bei der epidemischen Meningitis dasselbe leiste, wie das Chinin bei perniciösen Wechselfiebern. Seine Angaben haben indess selbst in Frankreich keine Beachtung gefunden.

Die deutschen Aerzte erklärten die epidemische Meningitis entweder für ein mit der einfachen Entzündung der serösen Häute des Gehirns und des Rückenmarks identisches Leiden, oder sie erblickten in derselben, wie die Italiener und die späteren französischen Beobachter, eine Infections-Krankheit. In der That spricht Alles für die am entschiedensten von Hirsch vertretene Ansicht, die epidemische Meningitis für die Wirkung eines eigenthümlichen, bis jetzt unbekannten, Krankheitsgiftes zu halten. Die meisten Analogieen bietet die epidemische Meningitis in dieser Hinsicht mit der abdominalen Typhusform dar, mit welcher sie sogar bis zu einem gewissen Grade die eigenthümlichen Veränderungen der Darmdrüsen gemein zu haben scheint. Die Therapie der Meningitis freilich hat von dieser Auffassung bis jetzt keinen Nutzen gehabt. Die Mehrzahl der deutschen Beobachter hat mit vollem Recht die entzündliche Natur der Krankheit im Auge behalten, ohne in das Extrem der frühesten französischen Beobachter zu verfallen, und demgemäss Blutegel, örtliche Application der Kälte, Abführmittel, unter Umständen warme Bäder, für symptomatische Zwecke hauptsächlich das Morphium, in Gebrauch gezogen. Die bei jeder Art der Be-

handlung (abgesehen von den allgemein anerkannten Nachtheilen grosser Aderlässe) sich fast gleich bleibende Sterblichkeit ist freilich wenig geeignet, irgend einer der bisher angewendeten therapeutischen Methoden besondere Vorzüge einzuräumen.

Das gelbe Fieber.

Endemische und epidemische Verbreitung des gelben Fiebers.

Aus der sehr umfangreichen allgemeinen Literatur des gelben Fiebers verdienen hauptsächlich folgende Werke hervorgehoben zu werden: Joh. Moultrie, *Diss. de febre maligna biliosa americana.* Edinburg, 1749. 8. Longosalissae [Langensalza], 1768. 8. (cur. Baldinger.) Deutsch: Würzb. 1805. 8. — Will. Hillary, *Observations on the changes of the air and the concomitant epidemical diseases in the island of Barbadoes.* Lond. 1759. 8. 1766. 8. Deutsch: Leipz. 1776. 8. — Rob. Jackson, *Treatise on the fevers of Jamaica* etc. Lond. 1791. 8. Deutsch (von K. Sprengel): Leipz. 1796. 8. — Moreau de Jonnes, *Monographie historique et médicale de la fièvre jaune des Antilles et recherches physiologiques sur les lois du developpement et de la propagation de cette maladie pestilentielle.* Paris, 1820. 8. (p. 384.) — C. Chr. Matthäi, *Untersuchung über das gelbe Fieber. Mit einer Uebersichtskarte der Verbreitung des gelben Fiebers.* Hannover, 1827. 8. Holländ.: Rotterd. 1828. 8. — J. Ad. v. Reider, *Untersuchungen über die epidemischen Sumpffieber* u. s. w. Wien, 1829. 8. Französ.: das. 1828. 8. Spanisch: Madrit, 1829. 8. — La Roche, *Yellow fever, considered in its historical, pathological, etiological and therapeutical relations, including a sketch of the disease, at is has occurred in Philadelphia 1699 to 1854* etc. Philad. 1855. 8. 2 voll. (Vergl. die Recension von Hirsch in Schmidt's *Jahrbücher,* LXXXXI. S. 252—266.) — R. C. B. Avé-Lallemant, *Das gelbe Fieber, nach dessen geographischer Verbreitung* etc. Bresl. 1857. 8. — T. A. Rebello, *Historia da febre amarella.* Bahia, 1859. — Vergl. Sprengel, *Geschichte der Heilkunde,* V. 500 ff. — Eble, a. a. O. 236 ff. — Hirsch, *Historisch-geographische Pathologie.* I. 61 ff. — Hauptsächlich: Griesinger, in Virchow's *Handbuch der Pathologie,* 2te Aufl. II. 2. S. 72—104. — H. Haeser, *Bibl. epidemiogr.* p. 5.

177. Der Geschichte der auf dem Boden von Europa einheimischen Seuchen lassen wir die Betrachtung zweier ursprünglich unserm Erdtheile fremder Krankheiten, des gelben Fiebers und der Cholera, folgen. Das erstere hat schon seit dem Beginn des vorigen Jahrhunderts mehrere Gegenden des südlichen Europa in vereinzelten, aber heftigen Epidemieen heimgesucht; die letztere hat sich erst im gegenwärtigen Jahrhundert pandemisch über einen grossen Theil der Erde verbreitet.

Die Lehre von dem gelben Fieber ist, besonders in früherer Zeit, häufig in grosse Verwirrung gebracht worden durch die Verwechselung der Krankheit mit den in vielen Gegenden der tropischen und subtropischen Zone einheimischen, unter begünstigenden Verhältnissen auch in gemässigten Breiten, z. B. in Spanien, Italien, den Niederlanden, in Ungarn, Griechenland,

keineswegs seltenen, remittirenden Gallenfiebern, vielleicht auch zum Theil mit dem von Griesinger beschriebenen «biliösen Typhoid». Gegenwärtig indess wird allgemein anerkannt, dass das gelbe Fieber mit den genannten Krankheiten ausser den allgemeinen febrilen Erscheinungen nur die Störung der Leberfunction gemein hat, während es von denselben durch alle übrigen Erscheinungen, durch seinen Verlauf und die pathologisch-anatomischen Veränderungen völlig verschieden ist.

Eine ausführliche Beschreibung der Symptome des gelben Fiebers liegt nicht in unserer Aufgabe. Es reicht hin, zu bemerken, dass sich auch bei dieser Krankheit die Erscheinungen in zahlreichen Fällen auf ein mehrere Tage anhaltendes fieberhaftes Leiden beschränken, welches sofort wieder in Genesung übergeht (abortive Formen, Febricula). In den zu vollständiger Ausbildung gelangenden Fällen dagegen folgt auf die erste Fieber-Periode ein zweites Stadium, in welchem die im ersten Zeitraume eingeleiteten Affectionen der Leber, häufig auch der Nieren, in den Vordergrund treten. Die wichtigsten der hierdurch verursachten Erscheinungen sind Gelbsucht mit bedeutender Verlangsamung des Pulses, Veränderung der Blutmischung, Ekchymosen verschiedener Körpertheile, besonders des Darms, Blutungen, hauptsächlich Erbrechen von dunklem zersetzten Blute, Störungen der Harnsecretion, cholämische, urämische Zufälle und allgemeiner Collapsus. Auf ein nicht selten bei dem gelben Fieber hervortretendes Roseola-artiges Exanthem ist man erst in der neuesten Zeit aufmerksam geworden.

Die beständigsten von den (ausser dem Icterus) in den Leichen sich findenden Veränderungen sind Ekchymosen verschiedener Körpertheile, blutiger Inhalt des Magens, hämorrhagische Erosionen der Schleimhaut desselben, icterische, blutarme und fettig entartete Leber, ähnlich dem bei der akuten Phosphor-Vergiftung beobachteten Befunde. Sehr häufig finden sich nächstdem akuter Katarrh des Magens und des Dünndarms, sowie eine der Leberaffection analoge Veränderung der Nieren. — Die Milz zeigt im allgemeinen bei dem gelben Fieber ein normales Verhalten, und bestätigt damit die gänzliche Verschiedenheit des ersteren von den biliösen Malariafiebern.

Das gelbe Fieber ist endemisch auf den Antillen, in den den Golf von Mexiko umgebenden Ländern und an den benachbarten Küsten der südlichen Vereinigten Staaten, von New-Orleans bis Charleston, in Neu-Granada und Venezuela. Schon die ersten

in diesen Gegenden sich ansiedelnden Europäer wurden sehr heftig von der Seuche ergriffen. — Ferner ist die Krankheit einheimisch auf einem Theile der Westküste von Afrika, namentlich in Sierra Leone. Dagegen ist die von mehreren Aerzten, neuerdings mit einigen Modificationen auch von Stamm, geäusserte Meinung, dass die Westküste von Afrika die eigentliche Ursprungsstätte des gelben Fiebers sey, und dass die Krankheit erst durch den Sklavenhandel in Amerika eingebürgert worden, durch nichts begründet. Eben so zweifelhaft ist das von Avé-Lallemant behauptete, wenn auch seltene, Vorkommen des gelben Fiebers auf einigen Punkten von Ostindien.

In epidemischer Verbreitung ist das gelbe Fieber (ausser in seinen endemischen Bezirken) bis jetzt in folgenden Gegenden aufgetreten: 1. in den Vereinigten Staaten von Amerika; hier ist es bis Quebec in Canada (46 Gr. nördl. Br.) vorgedrungen; 2. auf einigen westafrikanischen Inseln, z. B. Boa Vista, einer der Cap-Verdischen Inseln, neuerdings auf Teneriffa; 3. in vielen Gegenden von Spanien, in Portugal (Lissabon), einmal in Italien (Livorno) und Frankreich (St. Nazaire); 4. in mehreren Gegenden von Südamerika, namentlich in Brasilien.

Die Epidemieen des gelben Fiebers in Amerika und auf der Westküste von Afrika.

178. Die erste bekannt gewordene Epidemie des gelben Fiebers auf dem Continent von Amerika fällt in das Jahr 1650. In Nordamerika erschien dasselbe zum ersten Male im Jahre 1693 zu Boston. — Während des achtzehnten Jahrhunderts ereigneten sich die bedeutendsten Ausbrüche dieser Krankheit in Westindien und auf dem amerikanischen Continent in den Jahren 1741 und von 1745—1748. Noch heftiger waren die Epidemieen, von denen in den Jahren 1793—1799 dieselben Gegenden, besonders Westindien (1793—1796), Philadelphia (1793, 1794, 1797—1799), New-York (1795) ergriffen wurden.

1793—1796. (Westindien.) J. Holliday, *Tratado sobra la febre amarilla, que se llama vomito negro en las provincias españolas de la America en 1794.* Habana, 1794. 8. Englisch: Lond. 1795. (pp. 23.) — J. Clark, *Treatise on the yellow fever, at is appeared in the island of Dominica in the years 1793—1796.* Lond. 1797. 8. (pp. 168.) — C. Chisholm, *An essay on the malignant pestilential fever introduced in the West-Indian islands from Boulam on the coast of Guinea, as it*

appeared in 1793—1796. London, 1801. 1802. 8. — Ders., *Letter to J. H. exhibiting further evidence of the infectious nature of this fatal distemper in Grenada 1793—1796 and in the united states of America from 1795 to 1805.* Lond. 1809. 8. (p. 272.) — 1793—1799. (Philadelphia.) M. Carey, *Short account of the malignant fever lately prevailing in Philadelphia.* Philadelphia, 1793. 8. 1794. 8. (Auch in deutscher, italienischer, holländischer und französischer Uebersetzung.) — B. Rush, *Account on the bilious remittent yellow fever in Philadelphia 1793.* Philad. 1794. 8. (pp. 363.) Auch in dessen *Med. inquiries and observ.* Philad. 1796. 8. 1805. 8. 1809. 8. Deutsch: Tübingen, 1796. 8. (pp. 472.) — W. Currie, *Description of the malignant infectious fever, prevailing at present in Philadelphia* etc. 1793. 8. — Ders., *Treatise on the synochus icteroides or yellow fever, as it appeared in Philadelphia.* Philad. 1794. 8. — J. Cathrall, *A medical sketch of the synochus maligna, or malignant contagious fever, as it lately appeared in the city of Philadelphia.* Philad. 1794. 8. (Vergl. K. Sprengel, *Beiträge zur Geschichte der Medicin,* I. 2.) — *Facts and observations relative to the nature and origin of the pestilential fever which prevailed in the city of Philadelphia 1793, 1797 and 1798. By the college of physicians of Philadelphia.* Philad. 1798. 8. (pp. 52.) — B. Rush, *Medical inquiries and observations containing an account of the bilious remittent yellow fever in Philadelphia 1794* etc. Philad. 1796. 8. (pp. 258.) — Ders., *Medical inquiries and observations containing an account of the yellow-fever as it appeared in Philadelphia 1797.* Philad. 1798. 8. — W. Currie, *Memoirs of the yellow-fever in Philadelphia and other parts of the united states 1798.* Philad. 1798. 8. — C. Erdmann, *Das gelbe Fieber in Philadelphia im Jahre 1798.* Philad. 1799. 8. (pp. 85.) — Condie and Folwell, *History of the pestilence commonly called yellow fever, which almost desolated Philadelphia in the months August, September and October 1798.* Philadelphia, 1798. 8. (pp. 200.) — W. Currie, *Sketch of the rise and progress of the yellow fever of Philadelphia 1799* etc. Philadelphia, 1800. 8. (pp. 112.) — 1795—1799. (New-York.) Baxter, *Account of the epidemical fever in New-York 1795.* New-York, 1796. (pp. 160.) — R. Bayley, *An account of the epidemic fever which prevailed in the city of New-York during — — 1795.* New-York, 1796. 8. — A. Hosack, *On the yellow fever in New-York as it appeared in this city 1795.* New-York, 1797. 8. (pp. 40.) — J. Hardie, *An account of the malignant fever lately prevalent in the city of New-York.* 1799. 8. (pp. 140.) — *Report of the committee appointed by the medical society of the state of New-York to inquire the symptoms, origin etc. of the pestilential disease in New-York 1798.* New-York, 1799. (pp. 47.) — Ch. Holt, *Short account of the yellow fever as it appeared in New-London 1798.* New-London, 1798. 8. (pp. 24.) — 1798. S. Brown, *Treatise on the nature, origin and progress of the yellow fever particularly as it has prevailed in Boston.* Bost. 1800. (Vorher in: *Medical Repository,* 1797. II. 1798. III. 1799. IV.) — 1800. B. Rush, *Observations upon the origin of the malignant bilious or yellow fever in Philadelphia and upon the means of preventing it* etc. Philad. 1800. — C. Caldwell, *Medical and physical memoir containing a particular inquiry into the origin and nature of the late pestilential*

epidemics of the united-states. Philad. 1801. 8. (pp. 343.) — W. Currie and J. Cathrall, *Facts and observations relative to the origin, progress and nature of the fever — of Philadelphia* etc. 1802.

Auch während der ersten Jahre des neunzehnten Jahrhunderts wiederholten sich die Ausbrüche des gelben Fiebers in Amerika sehr häufig. Auf Domingo wurde in den Jahren 1800—1805 von 40 000 Mann französischer Truppen die Hälfte hinweggerafft.

1802. J. de Moreau, *Précis historique sur l'irruption de la fièvre jaune à la Martinique en 1802.* Paris, 1816. 12. (*Transact. de la soc. méd. d'émul.* 1816. Vorher in: *Journal de médec.* XXXV. p. 331—346.) — 1803 und 1804. J. Savaresy, *De la fièvre jaune en général et en particulier de celle à Martinique l'an XI et XII* (*1803 et 1804*) etc. Naples, 1809. — N. P. Gilbert, *Histoire médicale de l'armée française à St. Domingue en l'an XI, ou Mémoire sur la fièvre jaune avec un aperçu de la topographie médicale de cette colonie.* Paris, 1803. 8. (pp. 103.) Deutsch: Berlin, 1806. 8. (Ein Auszug in: *Neues Journal der ausländ. medicin.-chirurg. Literatur,* III. 40.) — Jos. Mendoza, *Historia de las epidemias padecidas en Malaga en los annos de 1803 y 1804.* Malaga, 1813. 8.

Fernere sehr bedeutende amerikanische Epidemieen fallen in die Jahre 1812, 1814, 1817 und 1822, sodann in die Jahre 1832—1841 (Martinique), 1837 und 1838 (Havannah, Vera Cruz, Guadeloupe u. s. w.).

1812. W. Pym, *Observations upon the Bulam fever which has of late years prevailed in the Westindies, on the coast of America, at Gibraltar, Cadix and other parts of Spain* etc. Lond. 1815. 8. (pp. 307.) — 1817. Gros et Gerardin, *Rapport fait à la société médicale de New-Orleans sur la fièvre jaune de 1817.* New-Orleans, 1818. — 1817—1828. A. Vanheddeghem, *Sur la fièvre jaune observée dans le sud des états unis de l'Amérique et dans l'île de Cuba de 1817—1828.* Paris, 1831. 4. — 1822. P. S. Townsend, *Account of the yellow-fever, as it prevailed in the city of New-York 1822.* New-York, 1823. 8. (pp. XIV. 383.) — J. P. Thomas, *Essai sur la fièvre jaune d'Amerique — — avec l'histoire de l'épidémie de Nouvelle-Orleans de 1822* etc. Nouvelle-Orleans et Paris, 1823. 8. (Ein Auszug in: *Heidelberger klinische Annalen,* 1822. IV. Supplement 2. S. 194—215. Zweite bis zum Jahre 1846 fortgeführte Ausgabe: *Traité pratique de la fièvre jaune* etc. Par. 1848. 8. (pp. 248.) — 1823. M. J. A. Audouard, *Relation historique de la fièvre jaune qui à régné au Port du Passage en 1823.* Paris, 1824. 8. (Vorher in: *Revue médic.* 1824. Août, und in dessen: *Recueil de mémoires sur le typhus nautique* etc. Par. 1826. 8.) — V. Bally, *Rapport sur la fièvre jaune, qui a régné au Port du Passage en 1823.* Paris, 1824. 4. — *A history of the proceedings of the board of health of New-York, together with an account of the rise and progress of yellow-fever.* New-York, 1823. 8. — 1824. B. Washington, *Observations on yellow-fever of the district of Columbia.* New-York, 1824. 8. — 1832—1841. N. Chervin, *De*

l'identité de nature des fièvres d'origine paludéenne de différens types à l'occasion de deux mémoires de M. le Dr. Rufz sur la fièvre jaune qui a régné à la Martinique de 1832 à 1841 etc. Paris, 1843. 8. — 1837 und 1838. C. Maher, *Relation médicale de deux épidémies de fièvre jaune à bord de la frégate l'Herminie, en 1837 et 1838, à la Havane et à Vera-Cruz.* Par. 1838. 8. — 1838. J. P. Angelin, *Mémoire sur l'épidémie de fièvre jaune en 1838 à la Guadeloupe et partie à Pont à Pitre.* Toulon, 1839. 8.

In Südamerika war das gelbe Fieber bis zum Beginn des gegenwärtigen Jahrhunderts sehr selten. Sichere Nachrichten bezeugen das Auftreten desselben im Jahre 1800 in Guayana, wo es alsdann bis zum Jahre 1837 nicht wieder erschienen ist. Von 1837—1846 herrschte es in dem genannten Lande alljährlich, ferner nochmals im Jahre 1852. — In Surinam hat das gelbe Fieber in den Jahren 1836 und 1851, in Cayenne zum ersten Male im Jahre 1802, dann erst wieder im Jahre 1850 geherrscht. — Brasilien ist bis zum Jahre 1849 völlig verschont geblieben. Im November des genannten Jahres brach die nach der Angabe der Contagionisten von New-Orleans und Havannah eingeschleppte Seuche zunächst in Bahia, dann in Rio-Janeiro und an vielen Punkten der südlich von diesem Orte sich erstreckenden Küste aus, und herrschte in den folgenden Jahren bis 1856 auch in vielen von den grossen Flüssen durchströmten Gegenden des Innern. In Montevideo trat die Seuche namentlich im Jahre 1857, in Buenos-Ayres 1858 sehr verheerend auf.

Auf der Westküste von Süd-Amerika wurde Guayaquil angeblich schon im Jahre 1840 vom gelben Fieber befallen. Die erste sichere Nachricht betrifft eine in dem genannten Orte im Jahre 1842 «durch Einschleppung von New-Orleans» ausgebrochene Epidemie. Auch in den nächstfolgenden drei Jahren trat die Seuche sehr bösartig in der Stadt Guayaquil, nicht aber, trotz sehr mangelhafter Sperrmaassregeln, in der Umgegend derselben auf. — In Peru, namentlich in Lima, erschien das gelbe Fieber zum ersten Male, «von Brasilien eingeschleppt», im Jahre 1852. In den folgenden Jahren, bis 1857, hat sich dasselbe auch in Chili, namentlich in Sant-Jago und Valparaiso, verbreitet. — Auf der Westküste von Afrika ist das gelbe Fieber seit dem Jahre 1816 wiederholt epidemisch aufgetreten, und von da im Jahre 1823 nach der Insel Ascension, 1845 nach Boa Vista, verschleppt worden. — Die canarischen Inseln, namentlich Teneriffa, sind im Jahre 1820 durch Importation der Krankheit von Cadix aus heimgesucht worden.

Von einer sehr heftigen Epidemie wurde im Jahre 1855 Virginien, namentlich Norfolk und Portsmouth, heimgesucht. — Auch in den folgenden Jahren ist die Seuche auf vielen Punkten von Amerika, namentlich im französischen Guayana, auf den Antillen, in Mexiko, zuletzt (im Jahre 1863) auf den Bermudas-Inseln aufgetreten.

1850—1854. R. B. C. Avé-Lallemant, *Beiträge zur Kenntniss des gelben Fiebers zu Rio Janeiro, gesammelt während der Jahre 1850—1854.* Rio Janeiro, 1855. 8. (Vergl. Schmidt's *Jahrbücher,* XCI. 266.) — (Süd-Amerika.) Dumontier, Virchow's *Archiv,* X. 194. — 1855. G. D. Armstrong, *The summer of the pestilence. A history of the ravages of the yellow fever in Norfolk, Virginia, A. D. 1855.* Philadelphia, 1856. 8. (pp. 192.) — W. S. Forreszt, *The great pestilence in Virginia*; *being an historical account of the origin, general character and ravages of the yellow fever in Norfolk and Portsmouth in 1855.* New-York, 1856. 12. (pp. 326.) — 1855—1858. Daniel, *De la fièvre jaune à la Guyane française pendant les années 1855—1858.* Thèse. Montpellier [Cristin], 1860. 4. (pp. 40.) — 1857. C. Ricqué, *Relation de l'épidémie de fièvre jaune observée à bord de l'aviso à vapeur le Grondeur, stationaire de l'île de la Guadeloupe (Antilles françaises).* Thèse. Strasb. 1858. 4. (pp. 29.) — A. Brunel, *Mémoire sur la fièvre jaune, qui en 1857 a décimé la population de Montevideo.* Paris [Rignoux], 1860. 8. (pp. 72.) — 1863. (Bermudas-Inseln.) Truth, *Lancet.* II. 10. Sept. p. 278.

Die Epidemieen des gelben Fiebers in Europa.

179. Es hat nicht an Aerzten gefehlt, welche das gelbe Fieber schon bei Hippokrates anzutreffen glaubten, oder sogar die Thucydideische Pest für diese Krankheit ausgaben[1]). Eben so unerwiesen ist die Behauptung, das gelbe Fieber sey in Spanien schon im sechszehnten und siebzehnten Jahrhundert vorgekommen. — Die ersten sicheren Nachrichten über Ausbrüche dieser Krankheit in Europa beziehen sich auf die Epidemie des Jahres 1723 zu Lissabon, also auf denselben Ort, an welchem sich auch die letzte grosse Epidemie des gelben Fiebers (im Jahre 1857) ereignet hat.

E. N. Bancroft, *An essay on the disease, called yellow fever.* Lond. 1811. 8.

Im Jahre 1730 trat sodann das gelbe Fieber zu Cadix, in den nächsten Jahren noch in einigen andern Städten Spaniens

[1]) S. oben S. 12.

auf. Ferner wurde dasselbe im Jahre 1741 nach Malaga eingeschleppt; 1746—1748 herrschte es in Cartagena; 1764 und 1780 ereigneten sich von neuem vereinzelte Fälle in Cadix.

D. L. de Harro, *Synopsis critico-medica sobre la epidemia que se padeciô en Malaga.* Sevilla, 1741. 4. — A. Rubio, *Analysis medica de la epidemia, que se padeciô en Malaga* etc. 1741. — F. R. Sahagun, *Synopsis critico-medica sobre la epidemia que se padeciô en Malaga en 1741.* Sevilla, 1741. 8. — N. F. Rexano, *Crisis epidemica, que se padeciô en esta ciudad de Malaga en el anno de 1741.* Malaga, 1742. — J. J. de Castelblondo, *Tratado de metodo curativo de la enfermedad de vomito negro epidemico en Cartagena en 1746—1748.* Cartag. 1754. 4.

Zu weit grösserer Bedeutung erhoben sich die Ausbrüche des gelben Fiebers in Europa während des gegenwärtigen Jahrhunderts. Dasselbe erschien sehr häufig an vielen Orten von Spanien; in vereinzelten, aber zum Theil sehr heftigen Epidemieen in Portugal; einmal auch in Livorno. Isolirte Ausbrüche ereigneten sich in einzelnen Hafenplätzen von Frankreich und England.

Zu allgemeinerer Verbreitung gelangte das gelbe Fieber in Spanien zum ersten male während der Jahre 1800—1804, nachdem es unzweifelhaft aus Charleston in Cadix eingeschleppt worden war, wo es von 48 000 Einwohnern 10 000 (20,8 Proc.) hinwegraffte. Die Krankheit verbreitete sich von hier aus über einen grossen Theil von Andalusien, nördlich bis Sevilla, an der Ostküste bis nach Valencia. Malaga und Gibraltar wurden besonders in den Jahren 1803 und 1804 heimgesucht.

Ueber die Epidemieen des gelben Fiebers in Spanien während der Jahre 1800—1821 handeln folgende Schriften: M. Cavannilles, *Memoria sobre la fiebre amarilla observada en España desde la entrada del presente siglo hasta el dia de hoy.* Madrit. 1820. 8. — R. Jackson, *Remarks on the epidemic yellow-fever, which has appeared at intervals on the south coasts of Spain since the year 1800.* Lond. 1821. 8. (pp. XVI. 207.) — *Observations médicales sur la contagion de la fièvre jaune et son introduction à différentes époques dans la ville de Grenade depuis 1800—1820.* Grenade, 1822. — Cadet de Metz, *De l'air insalubre et de la fièvre d'Espagne.* Par. 1822. 8. (Geschichte der in den kleineren Orten von Spanien in den Jahren 1800—1821 beobachteten Ausbrüche des gelben Fiebers.) — Gendrin, *Recherches historiques sur les l'épidémies de fièvre jaune — — à Malaga.* Paris, 1824.

Auf einzelne Epidemieen beziehen sich: 1800. C. F. Ameller, *Descripcion de la enfermedad epidemica que tuvo principio en la ciudad de Cadiz.* Cadiz, 1800. — *Discurso sobre el origen, progresos, metodos curativos y demas circumstancias, relativas a la enfermedad maligna contagiosa en Cadix 1800.* Cadiz, 1800. 12. (pp. 47.) — J. D. Salgado,

Reflexiones acerca de la epidemia que regna en Cadiz etc. Madrit, 1800. 4. — R. Armesto, *Reflexiones sobre la epidemia padecida en Cadix y pueblos circumvecinos á fines del anno 1800.* Cadix, 1800. — P. M. Gonzalez, *Dissertacion medica sobre la calentura maligna contagiosa, que regnó en Cadiz el anno pasado de 1800.* Madrit, 1801. 8. Deutsch (nebst Arejula's Schrift über das gelbe Fieber 1803 zu Malaga): Berlin, 1805. 8. — J. N. Berthe, *Précis historique de la maladie qui a régné dans l'Andalousie en 1800* etc. Paris et Montpell. l'an XI. (1802.) Paris, 1803. 8. (Ein Auszug in: *Neues Journal der ausländ. medic.-chirurg. Literatur,* IV. p. 89 ff. p. 103 ff.) — F. Salvá, *Coleccion de trocos ineditos relativos principalmente a la sopuesta importacion de la fiébre amarilla de Cadiz del anno 1800.* Barcellona, 1820. 4. — 1800—1804. J. M. de Arejula, *Breve descripcion de la fiebre amarilla padecida en Cadiz y pueblos comarcanos en 1800, en Medina-Sidonia en 1801, en Malaga en 1803, y en esta misma plaza y varias otras del reyno en 1804.* Madrit, 1806. 4. — Ders., *Exposicion de la enfermedad contagiosa en Malaga 1804.* Malaga, 1804. 8. 1806. 8. Italienisch: Vienn. 1805. 8. Deutsch (von J. S. Frank): Wien, 1804. 8. (von Borges): Berl. 1805. 8. Lateinisch von J. S. Frank [«Succincta decisio febris apud Malagenses nuper saevientis»]: Vienn. 1805. 8. — J. M. Salamanca, *Observaciones medicas sobre la epidemia, que affligò esta ciudad de Malaga en el anno 1804.* Malaga, 1804. 8. (pp. 48. Ein Auszug in Pfaff, *Nord. Archiv,* IV. 104—124.) — P. F. Keraudren, *Notice sur la maladie de Malaga et d'Alicante en 1804.* Paris, 1805. 8. (Auszug in: *Neues Journal der ausländ. medicin.-chirurg. Literatur,* IV. p. 69 seq.) — 1800. 1804. 1810. 1813. F. Moreno de Flores, *Ensayo medico pratico sobre el tifus icterodes, fiebre amarilla communemente dicha, padecida in esta ciudad por los annos de 1800, 1804, 1810 y 1813.* Cadix, 1813. 8. — J. Fellowes, *Reports of the pestilencial disorder of Andalusia which appeared at Cadix in the years 1800, 1804, 1810 and 1813. With a detailed account of that fatal epidemic as it prevailed at Gibraltar, during the autumnal months of 1804.* London, 1815. 8. (pp. 484.) Gibraltar, 1818. 8.

Der im Jahre 1804 erfolgende Ausbruch zu Livorno, welcher in ganz Europa die Furcht vor einer allgemeinen Verbreitung der Seuche erregte, bot zwar alle charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Krankheit dar, verlief aber augenscheinlich milder als in Amerika und Spanien. Die Zahl der Todten wird (bei 60 000 Einwohnern) auf 1200—1500 angegeben.

Brignole, *Relazione medica della malattia, che domina presentamente in Livorno,* in: *Estratto succinto della storia della febbre gialla che ha regnato in Filadelfia nel anno 1793 di Matteo Carey.* Modena, 1804. 8. — G. Barzellotti, *Parere intorno alla malattia, che ha dominato maggiormente in Livorno 1804* etc. s. l. et a. 8. — G. Palloni, *Osservazioni mediche sulla malattia febbrile dominante in Livorno.* Livorno, 1804. 8. Firenze, 1804. 8. 1805. 8. Deutsch von Heinroth: Leipz. 1805. 8. von Römer und Zwingli: Zürich, 1805. 8. Salzburg, 1805. 8.

[nebst der Schrift von Lacoste]. Italien.: Barcellona, 1821. 8. Dänisch: Kjöbnhavn, 1804. 8. — Ders., *Parere medico sulla malattia febbrile che ha dominata in Livorno l'anno 1804.* Livorno, 1804. 8. Firenze, s. a. 8. Modena, 1804. 8. Französ.: Nice, 1805. 8. — F. Dufour, *Histoire de la fièvre régnante à Livourne en 1804* etc. Pisa, 1804. 12. — A. Lacoste, *Diss. historique sur la fièvre régnante à Livourne en 1804.* Liv. 1805. 8. — A. Moretti di Montefranco, *Opuscoli sulla malattia di Livorno nel 1804. Tradotti dal francese.* Spoleto, 1805. (pp. 79.) — G. Tommasini, *Ricerche pathologiche sulla febbre di Livorno del 1804, sulla febbre gialla americana* etc. Parma, 1805. Bologna, 1824. 8. [ed. 3.] Milano, 1825. 8. Französ.: Paris, 1812. 8. — Guigon, *Diss. sur la fièvre jaune à Livourne en 1804.* Paris, 1810. — A. Thiébaut, *Lettre écrite à Mr. Desgenettes sur la fièvre jaune de Livourne 1805.* 12. (Auch in *Journal de la société de médecine de Paris,* XXIII. p. 3—19.) Italien. in A. Moretti di Montefranco, l. c. — Vergl. Corradi, *Annali,* IV. 550 seq.

Ein neuer Ausbruch erfolgte im Jahre 1810 in mehreren spanischen Seestädten, namentlich in Cartagena, Cadix (während der Belagerung durch die Franzosen, welche fast ganz verschont blieben) und in Gibraltar, in den nächsten drei Jahren an der Küste von Andalusien, Murcia und Valencia.

Barth. Mellado, *Historia de la epidemia en Cadix 1810.* Madrit, 1819. 8. — E. Daughty, *Observations and inquiries into the nature and treatment of the yellow fever in Jamaica and at Cadiz* etc. London, 1816. 8. — Pym, *Observations upon the Bulam fever which has of late years prevailed in the Westindies, on the coast of America, at Gibraltar, Cadiz and other parts of Spain, with collection of facts proving it to be a highly contagious disease.* Lond. 1815. 8. (pp. 307.)

Von neuem trat das gelbe Fieber in den Jahren 1819 und 1820 in Cadix, Sevilla, Malaga und in anderen Orten von Catalonien auf.

Pariset et Mazet, *Observations sur la fièvre jaune faites à Cadix en 1819.* Par. 1820. 4. (pp. 194.)

Eine furchtbare Epidemie hatte im Jahre 1821 Barcellona zu erdulden. Die ersten Fälle ereigneten sich im Anfange des August bei Matrosen eines aus Havannah eingelaufenen Schiffes. Ein italienischer Flüchtling, Dr. Simonda, erklärte die Krankheit sofort für das gelbe Fieber, ohne Gehör zu finden[2]). Nach kurzer Zeit war Barcellona (welches zugleich unter den Schrecken des Bürgerkrieges litt) von der Seuche erfüllt, welche ihre Höhe, bei glühender Hitze, vom 17. Sept. bis 7. October erreichte und

[2]) Simonda, in Carlo Bolchi, *Reminiscenze.* Londra, 1839. 8. (Deutsch in O. L. B. Wolff, *Klio.* Jena, 1840. 8. I. S. 196 ff.)

4633 Personen hinwegraffte. Nach dem Vorgange der aus Paris abgesandten Aerzte, Bally, François, Pariset und Mazet (von denen der Letztere bald nach der Ankunft der Commission am gelben Fieber starb), erklärten sich die meisten Aerzte für den contagiösen Ursprung der Seuche.

Bahi y Fonseca, *Relacion medico-politica sobra la aparicion de la fiebre amarilla en la provincia de Cataluna Matara a ultimos de Julio y principios de Agosto de 1821.* Matara Abadal., 1821. Barcell. 1821. 8. Italienisch: Pisa, 1826. 8. Französisch in: Pierquin, *Mémoires* etc. Montpellier, 1822. 8. — *Manifesto acerca el origin y propagacion de la calentura que ha reinado en Barcelona en al año 1821* etc. Barcellona, 1822. 8. Französ.: Paris, 1822. 8. Italien.: Genova, 1824. 8. — P. Rayer, *Rapport sur l'origine, les progrès, la propagation par voie de contagion et la cessation de la fièvre jaune, qui a régné en 1821 à Barcellona etc. Traduit de l'Espagnol* etc. Par. 1822. 8. — M. J. Henry, *Relation historique des malheurs de la Catalogne etc. suivie des pièces officielles.* Paris, 1822. — Rochoux, *Diss. sur le Typhus amarille ou maladie de Barcellone, improprement appellée fièvre jaune.* Paris, 1822. — Bally, François et Pariset, *Rapport sur la fièvre jaune en Barcellone en 1821 par la commission médicale envoyée à Barcellona.* Paris, 1822. 8. (pp. 55.) (Ein Auszug in: Rust, *Magazin für die gesammte Heilkunde,* XII. 397. XIII. 145.) — M. J. A. Audouard, *Considérations sur l'origine et les causes de la fièvre jaune, d'après l'observation de cette maladie à Barcellone en 1821.* Paris, 1824. 8. (Auch in: *Revue méd.* 1824. Sept. und in: *Recueil de mémoires sur le typhus nautique et la fièvre jaune.* Par. 1826. 8.) Italien. von Tantini: Pisa, 1826. und in dessen *Opuscc. scientif.* 1820. III. — C. Baldissone, *Manifesto sull' origine e la propagazione della febbre che regnò in Barcellona nell' anno 1821.* Genova, 1824. 8. — Dupuytren, *Considérations générales sur l'épidémie de Barcellone en 1821.* Par. 1822. 8. (Deutsch in: *Heidelberger klinische Annalen,* 1822. IV. Suppl. 1. S. 1—58.) — C. A. Paradis, *Topographie de Barcellone, considérée comme cause de l'épidémie de 1821.* Montp. 1828. 8. — Bally, François, Pariset, *Histoire médicale de la fièvre jaune, observée en Espagne et particulièrement en Catalogne dans l'année 1821.* Paris, 1823. Deutsch: Berlin, 1824. 8. [Victor Bally, geb. 22. April 1775, starb zu Paris im Jahre 1866, 91 Jahr alt. Vergl. Picroy, *Éloge de Bally. Union méd.* 1866. No. 81.] — J. S. A. Gilpin, *Histoire médicale de la fièvre jaune observée en Espagne et particulièrement en Catalogne dans l'année 1821.* Paris, 1823. 8. — T. O'Halloran, *Remarks on the yellow-fever of the south and east coasts of Spain.* Lond. 1823. 8. (pp. XV. 208.) — Pariset, *Éloges lus aux séances publiques de l'académie royale de médecine — — suivis de l'histoire médicale de la fièvre jaune qui a régné en Catalogne en 1821.* Paris, 1826. 8. — J. Mendoza, *Memoria sobre la fiebre contagiosa en Malaga* etc. Madrit, 1822.

Bald nach Barcellona wurde Tortosa in furchtbarem Grade heimgesucht. Von den 15 000 Einwohnern der Stadt waren

10 000 entflohen; 4500 (= 90 Proc.) der Zurückgebliebenen wurden hingerafft. — Eben so heftig wurde Palma, die Hauptstadt der Insel Majorka, befallen. Von 12 000 zurückgebliebenen Einwohnern erlagen 5441; die Sterblichkeit der Befallenen betrug ungefähr 80 Proc.

Seit dieser Zeit ist das gelbe Fieber in Spanien nur noch zweimal in sehr beschränktem Umfange aufgetreten: 1823 in dem kleinen Hafen Los Passages und 1828 in Gibraltar.

W. W. Fraser, *Letter on the febrile distemper of the garrison of Gibraltar.* London, 1828. 8. — Barry, Chervin, Trousseau et Louis, *Documens sur l'épidémie de 1828 à Gibraltar.* Paris, 1832. 8. 2 voll. — N. Chervin, *Lettre à Montfalcon de Lyon sur la fièvre jaune, qui a régné à Gibraltar en 1828.* Par. 1838. 8. (Vergl. Hecker, *Annalen der Heilkunde,* 1828. Januar. S. 18—33.) — M. P. Wilson, *Précis historique de l'épidémie de fièvre jaune, qui a régné à Gibraltar pendant l'automne de 1828. Traduit de l'anglais et accompagné de notes par N. Chervin.* Paris, 1830. 8. — J. Ardeval, *Apuntes acerca la cardite intertropical llamada vulgarmente fiebre amarilla y vomito negro de los Espanoles con indicacion de los principales incidentes que precidieren a la ultima epidemia de Gibraltar.* Paris, 1833. 8.

In der Zwischenzeit zeigte sich die Krankheit mehrfach, z. B. im Jahre 1821 in vereinzelten Fällen im Hafen von Marseille, im Jahre 1852 (durch westindische Dampfer eingeschleppt) auf der Rhede von Southampton, 1856 in der Quarantaine von Brest.

M. Roux, *Coup d'oeil sur la fièvre jaune et sur diverses mésures sanitaires auxquelles elle a donné lieu à Marseille* etc. 2. ed. Marseille, 1821. (pp. 36.) — Labrie, Robert, Maraire et Girard, *Observations sur la fièvre jaune importée de Malaga à Pomègue et au lazaret de Marseille en Sept. 1801, Août 1802, Oct. et Nov. 1804.* Marseille, 1822. 8. (pp. 132.) — G. A. F. Sue, *Examen critique des observations sur la fièvre jaune importée de Malaga à Pomègue et au lazaret de Marseille en Sept. 1821 par M. Robert.* Mars. 1822. 8. (pp. 12.) — E. Bertulus, *Marseille et son intendance sanitaire à propos de la peste, de la fièvre jaune, du choléra et des événements de St. Nazaire (Loire inférieure) en 1861. Études historiques et médicales.* Paris, 1864. 8. (pp. 495.)

Lissabon. St. Nazaire.

180. Seit dem Auftreten des gelben Fiebers in Brasilien waren in Portugal, namentlich in Lissabon und Oporto, welche mit jenem Lande in lebhafter Verbindung stehen, hin und wieder vereinzelte Fälle des gelben Fiebers vorgekommen. Von einer überaus heftigen Epidemie wurde im heissen Sommer des Jahres 1857 Lissabon heimgesucht. Die Miasmatiker, unter ihnen

die Beamten des österreichischen Consulats und ein englischer Arzt, Lyons, schilderten die Epidemie als die Wirkung einer seit längerer Zeit bestehenden Krankheitsconstitution, welche sich durch ungewöhnliche Häufigkeit von typhösen, einfachen und biliösen Malariafiebern, Cholerinen u. s. w. zu erkennen gab. Die Contagionisten dagegen leiteten die Seuche von Reisenden oder von Thierhäuten her, welche aus Brasilien eingetroffen waren. Sie zeigten, dass die Krankheit sich weniger durch persönlichen Verkehr, als durch Kleidungsstücke u. dergl. verbreitete, dass Klöster, Gefängnisse u. s. w. gänzlich frei blieben. — Das gelbe Fieber brach zuerst in den tiefsten und schmutzigsten Bezirken aus, verbreitete sich aber bald über alle Theile der Stadt, mit Ausnahme der Vorstädte. Eben so blieben benachbarte Orte, z. B. Cintra, obschon sie mit den aus der Hauptstadt Entflohenen erfüllt waren, verschont. Die Epidemie, welche im Juli begonnen hatte, erreichte am 20. Oct. (mit 298 Erkrankungen) ihre Höhe, und erlosch mit dem Eintritt der kalten Jahreszeit. — Nach den wahrscheinlichsten Angaben erkrankten von den 240 000 Einwohnern Lissabon's 19 000, von denen 5652 starben (ungefähr 30 Proc. der Erkrankten, das gewöhnliche Mortalitätsverhältniss des gelben Fiebers). In den ersten 42 Tagen der Epidemie betrug die Sterblichkeit 27 Proc., in den letzten 40 Tagen 40 Proc. Die höheren Stände litten weit mehr als das Volk. Unter dem Militär erkrankten: Officiere = 75 Proc., Soldaten = 22 (nach Andern 25) Proc. Auch von den Aerzten erlagen Viele. Das männliche Geschlecht wurde weit mehr als das weibliche befallen; die in Lissabon sehr zahlreichen Neger dagegen blieben fast ganz verschont.

Zeitschrift der Aerzte zu Wien, 1858. No. 21. (Mittheilungen des österreichischen Consulats.) — Magelhaes, *Gaz. hebd.* 1858. No. 4. 6. — Da Costa Alvarenga, *Anatomia patologica e symptomatologica de febre amarella en Lisboa no anno 1857.* Französ.: Paris, 1861. 8. (pp. XII. 190.) — *Relatorio da epidemia de febre amarella en Lisboa no anno de 1857. Feito pelho conselho extraordinario de saude publica do reino.* Lisboa, 1859. f. (pp. 251. Vergl. *Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien,* 1860. No. 45.) — R. Lyons, *Report on the pathology, therapeutic and general aetiology of the epidemic of yellow fever, which prevailed at Lisbon during the latter half of the year 1857. Presented to both houses of parliament by command of Her Majesty.* London, 1860. (Vergl. *Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien,* 1859. No. 45.)

Von grosser Wichtigkeit ist ferner der im Sommer 1861 zu St. Nazaire an der Mündung der Loire erfolgte Ausbruch des gelben Fiebers geworden, hauptsächlich durch die in dem offi-

ciellen Berichte von Mélier niedergelegten Untersuchungen. — Die Marie-Anne, ein tadelloses Fahrzeug, verweilt dreissig Tage in Havannah, wo das gelbe Fieber herrscht, um sich mit Zucker zu befrachten. Sämmtliche sechszehn Leute der Bemannung, mit Ausnahme von zwei besonders Kräftigen und völlig Gesunden, gebrauchen als Prophylakticum ein Abführmittel. Am 17ten Tage nach der Abreise, bei Windstille und grosser Hitze, erkranken fünf Personen der Mannschaft. Zwei derselben (gerade die, welche kein Purgans gebrauchten) unterliegen. Alles spricht dafür, dass sämmtliche fünf Fälle dem gelben Fieber angehörten. Angekommen im Hafen von St. Nazaire, dessen Salubrität nichts zu wünschen übrig lässt, hat das Fahrzeug einen oder zwei Reconvalescenten. Da mehr als zehn Tage seit dem letzten Todesfall verflossen sind, so wird das Schiff in den Hafen eingelassen und der Verkehr desselben freigegeben. Die Leute der Bemannung erhalten ihre Papiere und zerstreuen sich; es hat sich ergeben, dass sie völlig gesund blieben. Die Löschung der Ladung wird siebzehn völlig gesunden Arbeitern übertragen. Sofort nach Eröffnung der Luken des Schiffsraums verliert ein in der Nähe liegendes Fahrzeug seine ganze aus fünf Mann bestehende Besatzung, ein zweites zwei, ein drittes und viertes je einen Mann. Von den auf der Marie-Anne beschäftigten Arbeitern, welche sich zum Theil in den Schiffsraum selbst begeben, meistens aber demselben nur genähert hatten, erkranken zwei Drittel; fünf oder sechs Personen sterben sofort. — Die Symptome der Krankheit, welche im allgemeinen drei oder vier Tage nach der Einwirkung der Ursache ausbrach, waren, wie eine angestellte Leichenöffnung bestätigte, unzweifelhaft die des gelben Fiebers. Nach der mit der grössten Sorgfalt vorgenommenen Reinigung des Schiffes kam in Folge der Vernachlässigung der angeordneten Vorsichtsmaassregeln nur noch eine Erkrankung vor, welche dazu diente, die Wirksamkeit jener Maassregeln zu beweisen. In der ersten Periode ereigneten sich nur Fälle «der ersten Hand» (durch unmittelbaren Verkehr mit dem inficirten Schiffe); später starb ein Arzt, welcher nicht die geringste Berührung mit dem letzteren gehabt, aber einen der Befallenen auf dem Lande behandelt hatte.

F. Mélier, *Relation de la fièvre jaune survenue à St. Nazaire en 1861* etc. Paris, 1863. 4. (pp. 276.) [Aus *Mémoires de l'acad. de méd.* 1863. XXVI.] — A. Chérot, *Note sur la fièvre jaune à St. Nazaire.* Paris [Dentu], 1862. 8. (pp. 19.)

Ergebnisse.

181. Die originäre Entstehung des gelben Fiebers ist in erster Linie an eine Luft-Temperatur von 22—25 Gr. Cels. gebunden; eine noch höhere Wärme scheint der Entwickelung desselben feindlich zu seyn. In seinen tropischen Heimathsbezirken vermag sich das gelbe Fieber deshalb zu jeder Jahreszeit zu entwickeln. Am häufigsten tritt dasselbe in der heissen Regenzeit, vom Mai bis October, auf. — In allen ausserhalb der Wendekreise gelegenen Ländern, in den Vereinigten Staaten, in den höheren Breiten von Süd-Amerika, in Spanien u. s. w., entwickelt sich die Krankheit nur in der warmen Jahreszeit, hauptsächlich nach ungewöhnlich heissen Sommern, vom August bis November. Die einmal entstandene Epidemie vermag aber auch bei geringerer Temperatur fortzudauern; dagegen wird sie durch den Eintritt eines wirklichen Frostes sicher beendet. — Hiermit scheint zusammenzuhängen, dass die Fähigkeit des gelben Fiebers, sich über das Niveau des Meeres zu erheben, in geradem Verhältniss zu seiner Entfernung vom Aequator abnimmt. In Mexiko steigt das gelbe Fieber nach früheren Beobachtern bis zu 3000 Fuss Höhe, in Andalusien auf 1000 Fuss, in den Vereinigten Staaten nur auf 600 Fuss. Neuere Erfahrungen haben indess diese Angaben mehrfach berichtigt. So ist das gelbe Fieber z. B. bei Guayaquil bis zu 8000—9000 Fuss emporgedrungen, und in den Vereinigten Staaten sind neuerdings Orte befallen worden, welche früher ihrer hohen Lage wegen als sichere Freistätten galten.

Feuchtigkeit des Bodens und der Atmosphäre gehören zu den die Entstehung und Verbreitung des gelben Fiebers entschieden begünstigenden Einflüssen; dagegen scheint grosse Trockenheit demselben feindlich zu seyn. Hiermit mag es zusammen hängen, dass das gelbe Fieber am häufigsten in tief gelegenen und ebenen Gegenden, namentlich an den Küsten des Oceans und an den Ufern grosser Ströme, fast niemals im Innern der Continente, vorkommt. — Das gelbe Fieber entsteht fast ausnahmslos in Seehäfen, hauptsächlich in den in deren Nähe gelegenen engen, schmutzigen, von der niedrigsten Bevölkerung bewohnten Strassen. Auch in ihrer weiteren Verbreitung ist die Seuche in höchst auffallender Weise an grössere Anhäufungen von Menschen gebunden. Das gelbe Fieber tritt fast nur in Städten von min-

destens 5000 Einwohnern auf, und verschont ländliche Wohnorte, selbst wenn sie in der unmittelbaren Nähe ergriffener Städte liegen, fast gänzlich.

Schon hieraus geht hervor, dass die Malaria für sich allein das gelbe Fieber nicht zu erzeugen vermag. Dazu kommt, dass die Krankheit an verhältnissmässig enge geographische Grenzen gebunden ist, und dass dieselbe ebensowohl in Sumpfgegenden als in Malaria-freien Bezirken auftritt, häufig aber auch die ersteren in der auffallendsten Weise verschont. Indess ist der Antheil der Malaria an der originären Entstehung des gelben Fiebers noch keineswegs ganz aufgeklärt.

In hohem Grade zweifelhaft ist, ob sich die Krankheit auf Schiffen, namentlich durch die Fäulniss des im untersten Schiffsraume befindlichen Kielwassers, zu erzeugen vermag. Die neueren französischen Beobachter stellen diese Entstehungsart durchaus in Abrede. Allerdings würde die Beschränkung einer derartigen Entstehung der Krankheit auf westindische und amerikanische Schiffe sehr auffallend seyn.

Die Contagiosität des völlig entwickelten gelben Fiebers ist eine über jeden Zweifel erhabene Thatsache. Zahlreiche Beobachtungen früherer Perioden, am meisten aber die Erfahrungen der jüngsten Zeit scheinen zu beweisen, dass die Seuche ausserhalb ihrer endemischen Bezirke lediglich durch Verschleppung entsteht. Das Contagium haftet nicht blos an dem Kranken, sondern auch an vielen mit ihm in Berührung gewesenen Gegenständen, besonders Kleidern, ferner an dem Holzwerke, den Wänden u. s. w. von schlecht gelüfteten Wohnungen und Fahrzeugen. Hieraus erklärt sich, dass die Seuche nicht blos, wie es allerdings in der Regel der Fall ist, durch Schiffe mit Gelb-Fieber-Kranken an Bord, sondern auch durch inficirte Fahrzeuge ohne Kranke verbreitet werden kann.

Die Verschleppung des Contagiums in der warmen Jahreszeit ist unzweifelhaft zur Entstehung der Epidemieen des gelben Fiebers ausreichend. Aber die Entwickelung der Epidemieen scheint durch gewisse Witterungsverhältnisse, hauptsächlich Feuchtigkeit nach anhaltender Hitze, sowie durch einen gewissen Krankheitscharakter sehr begünstigt zu werden. Hierher gehört auch der unleugbare Einfluss der epidemischen Constitution auf gesund bleibende Personen, welcher sich in schlechter Verdauung, leichter icterischer Färbung der Conjunctiva u. s. w. äussert, so wie die während der Epidemieen bei den Hausthieren, be-

sonders bei den aus Europa importirten, vorkommenden Erkrankungen.

Die Anlage zum gelben Fieber ist eine sehr allgemeine. In nicht durchseuchten Bevölkerungen erreicht die Zahl der Erkrankungen oft eine furchtbare Höhe. — Zu den sichersten Thatsachen in der Lehre vom gelben Fieber gehören die durch die Acclimatisation erworbenen Abstufungen der Immunität. Am grössten ist die Disposition der europäischen Einwanderer, welche um so mehr Gefahr laufen, befallen zu werden, je nördlicher ihre europäische Heimath liegt, und je kürzere Zeit seit ihrer Ankunft verflossen ist. Durch einen längeren Aufenthalt in den endemischen und epidemischen Bezirken des gelben Fiebers wird die Anlage mehr oder weniger aufgehoben. Am geringsten ist die Disposition der einheimischen Indianer, sehr gering die der Neger, besonders in Gegenden, welche häufig von dem gelben Fieber heimgesucht werden. Häufiger schon wird die übrige farbige Bevölkerung befallen, um so mehr, je heller ihre Hautfarbe ist. Am sichersten erlischt die Disposition durch das Ueberstehen der völlig entwickelten Krankheit, demnächst durch das Ueberstehen einer bedeutenderen Epidemie, auch ohne von ihr ergriffen zu werden. Indess wird ein solcher Schutz nur durch den Aufenthalt in den vom gelben Fieber heimgesuchten Städten erworben. Ferner ist derselbe am sichersten da, wo er gewonnen wurde.

Die angeführten Verhältnisse sprechen mit Entschiedenheit für die, besonders von Griesinger begründete, Ansicht, dass das gelbe Fieber durch ein specifisches, überall identisches, Gift erzeugt wird, dessen Entstehung und Vervielfältigung an sehr bestimmte Bedingungen und verhältnissmässig enge geographische Grenzen gebunden ist.

Von der Therapie des gelben Fiebers kann nur gesagt werden, dass von den bisher empfohlenen Mitteln kein einziges vermocht hat, die in allen Epidemieen fast unabänderlich gleichförmige Sterblichkeit von ungefähr 30 Proc. zu vermindern.

Die Cholera.

Die europäische Cholera.

182. Zwei Krankheiten führen in den Schriften der Aerzte den Namen der Cholera. Die erste von ihnen, die «einfache» oder «sporadische» Cholera, ein in sehr vielen Gegenden der warmen und gemässigten Zone einheimisches, vorzüglich in heissen Sommern vorkommendes Uebel, besteht in häufigen Entleerungen galliger, zuletzt wässeriger Stoffe durch Erbrechen und Durchfall, bedeutender Erschöpfung, Kälte der Körperoberfläche, Stimmlosigkeit, Krämpfen der Extremitäten, besonders der Waden, Unterdrückung der Harnabsonderung u. s. w. Nach zwölf Stunden bis vier Tagen erfolgt entweder die Genesung oder, in ziemlich seltenen Fällen, der Tod. Dies ist die Cholera, deren bereits die Hippokratischen Schriften, Celsus, Aretaeus, Caelius Aurelianus und Alexander von Tralles gedenken.

Hippokrates, ed. Littré, V. 211. 245. 249. — Celsus, IV. 11. — Aretaeus, *De sign. et caus. acut.* II. 5. *De cur. acut.* II. 6. — Caelius Aurelianus, *Acut.* III. 20. — Alexander Trallianus, VIII. 1. — Vergl. A. J. Wawruch, *Disquisitio medica Cholerae, cujus mentio in sacris bibliis occurrit.* Vindob. 1833. 4. — C. F. Nagel, *Antiquitates cholericae s. Tentamen disquirendi, quatenus Cholera hodierna maligna veteribus medicis cognita fuerit.* Alton. 1833. 8. — D. J. S. Baldor, *Estudios sobre el Colèra de los siglos pasados.* Madrid, 1859. 4. (pp. 258.) — Vergl. die Zusammenstellung der betreffenden Stellen der Alten, der Mosaischen Bücher, Chinesen u. s. w. bei Scoutetten (S. unt.), p. 31 ff. — Die Etymologie des Wortes «Cholera» ist unsicher. Celsus u. A. leiten es von χολή, die Galle, ab; Alexander von Tralles von χολάδες, die Gedärme, Kraus (*Kritisch-etymologisches medicinisches Lexikon*) und Littré (*Dictionnaire de méd.*) erklären sich für die Ableitung von χολέρα, d. h. die Dachrinne. Dafür spricht, dass die späteren griechischen Aerzte meist νοῦσος (Cholera Morbus) hinzusetzen.

Eine durchaus ähnliche Krankheit beschreiben seit dem sechszehnten Jahrhundert viele Aerzte des mittleren und nördlichen Europa, zuweilen unter dem Namen der «weissen Ruhr». Hierher gehören zum Theil die von Sydenham und Willis in den Jahren 1661, 1669—1672 und 1679 zu London beobachteten Krankheitsformen, die Epidemie des Jahres 1822 zu

Lyon, einem von der indischen Cholera noch nie befallenen Orte u. s. w.

Vergl. Harless, a. a. O. S. 142 ff. — Scoutetten, l. c. p. 45 seq.

Aehnliche Krankheiten erwähnen ältere und neuere Beobachter auch unter den einheimischen Krankheiten von Westindien, Süd- und Nord-Amerika.

Vergl. Harless, a. a. O. und besonders die daselbst S. 105 angeführte Schrift von Will. Currie (*Treatise on Cholera.* Philad. 1790. 8.) über die Cholera Pennsylvaniens und der Antillen.

Ob derartige Formen auch in Ostindien vorkommen und wie sich dieselben zur ausgebildeten indischen Cholera verhalten, ist nicht vollständig aufgeklärt.

Das früher als die Grundlage der Cholera geschilderte Jungle- oder Dschungle-Fieber, eine in den Reis-Distrikten Indiens häufige Malaria-Form, hat mit der Cholera nichts gemein. Vergl. Jac. Lind, *De febre remittente putrida, quae anno 1762 in Bengalia grassabatur.* Edinburg. 1768. 8. Engl.: Edinb. 1778. 8. — Hecker, *Geschichte der neueren Heilkunde,* 177 ff. — Ainslie, Smith und Christie (S. ob. S. 594) beschreiben eine solche Epidemie typhöser Marschfieber, welche in den Jahren 1809—1811 die vorderindischen Distrikte Coimbatore, Madura, Dindigul und Tinnivelly ergriff.

Die zweite mit dem Namen der Cholera bezeichnete Krankheitsform ist die in Indien einheimische Seuche, deren pandemische Verbreitung während des gegenwärtigen Jahrhunderts den Gegenstand der folgenden Bemerkungen bildet.

Die indische Cholera.

Geschichte derselben bis zum Anfang des neunzehnten Jahrhunderts.

Ausser vielen Schriften über die Cholera im allgemeinen (S. unt. S. 798) vergl. besonders J. Macpherson, *Cholera at home.* Lond. 1866. Deutsch: Erlangen, 1867. 8. — Ders., *Annals of Cholera from the earliest periods to the year 1871.* Lond. [Ranken], 1872. 8. — Pettenkofer, *Verbreitungsart der Cholera in Indien.* Braunschw. 1871. 8. — Hauptsächlich C. Macnamara, *A history of asiatic Cholrea.* Lond. [Macmillan and Comp.], 1876. 8. (pp. X. 472.)

183. Die indische Cholera ist endemisch in der nahezu ein Quadrat bildenden ungeheuren Ebene, welche im Norden von der Himalaya-Kette, südlich von dem Meere, östlich von den Mündungen des Brahmaputra, westlich von denen des Mahanadi begrenzt wird. Innerhalb dieses Gebietes bilden wiederum die

den Mündungen des Ganges, welcher den grössten Theil der Wassermassen von Central-Indien aufnimmt, und des Brahmaputra angehörenden Bezirke die Haupt-Brütestätte der Seuche. Zu den Wassermassen, welche in die Atmosphäre dieser Länderstrecken bei einer mittleren Temperatur von 25—29 Grad C. durch Verdunstung übergeht, kommen die durch den Monsun vom Meere herbeigeführten und durch die Abkühlung an den Gebirgen niedergeschlagenen Wasserdünste. So erklärt es sich, dass im Gebiete des Ganges die jährliche Regenmenge die Höhe von 70 Zoll erreicht, das Doppelte von derjenigen in andern Bezirken der Präsidentschaft Bengalen, dass sich das Grundwasser fast überall wenige Fuss, häufig schon wenige Zoll tief unter der Oberfläche findet, und dass oft schon unbedeutende Regengüsse das Land unter Wasser setzen. Auf die Regenzeit, in welcher der Ganges das Land in einen unabsehbaren See verwandelt, folgt die Periode der Austrocknung, in welcher sich, neben der Fülle der tropischen Vegetation, die gefährlichsten Miasmen — Wechselfieber, Ruhren und Cholera — entwickeln. Die Cholera namentlich erscheint, sobald die überschwemmten Bezirke wieder aus dem Wasser empor tauchen, und sie verschwindet mit dem Wieder-Eintritt der Ueberschwemmung.

Der epidemische Verbreitungs-Bezirk der Cholera in Indien liegt östlich und westlich zu beiden Seiten ihrer endemischen Heimath. Der bei weitem kleinere ist der östliche, dessen Umfang dem des endemischen Bezirks ungefähr gleichkommt. Weit grösser ist der westliche, bis in das Pendschab reichende, ungefähr vom Indus begrenzte, Bezirk. In beiden tritt die Cholera nur in solchen Jahren auf, in denen sie auch in ihrem endemischen Heerde ausbricht. Namentlich der westliche Bezirk wird nur auf der Höhe ihres endemischen Auftretens von der Seuche ergriffen, und dieselbe erlischt in demselben früher, als sie in jenem ihr Ende erreicht.

Unzweifelhaft wurden die im vorigen bezeichneten Gegenden schon in sehr früher Zeit von der Cholera heimgesucht. Vielleicht sind bereits einzelne bei Susruta sich findende Stellen, in denen eine «Vishuchika» genannte Krankheit beschrieben wird, auf die Cholera zu beziehen. Ferner soll ein neueres, in der Bibliothek zu Calcutta aufbewahrtes, handschriftlisches Sanskrit-Werk eines Arztes Madhawa: *Madhawa Nidana*, eine der Cholera ähnliche, an den Ufern des Ganges heimische Krankheit beschreiben, und ein drittes, *Chiuta-Money*, einer als Erbrechen

und Durchfall sich äussernden Seuche unter den Namen «Viduna», «Ennerum Vandi» und «Sitanga» gedenken.

Die Stellen bei Susruta (ed. Calcutta, II. 518. 520) lauten nach der französischen Uebersetzung von Liétard bei Scoutetten (*Histoire chronologique du Choléra,* p. 11) folgendermassen: «Die Vishuchika (ausgesprochen Visutschika) genannte Krankheit ergreift vorzüglich ängstliche und unmässige Personen.» — — «Mit den Krämpfen erscheinen gleichgültige Gemüthsstimmung, Durchfall, Erbrechen, Durst, Schwindel, Unruhe, Tenesmus, Hin- und Her-Werfen, Hitze, livide Färbung, Frost, Schmerzen des Kopfs und des Herzens. Der Unterleib wird eingezogen. Der Kranke, dessen Stimme erlischt, zeigt die grösste Unruhe. Die in dem Unterleibe eingeschlossenen Gase steigen nach oben; wenn die Fäces und die Luft im Darme zurückgehalten werden [Cholera sicca?], wird der Kranke schwach, unfähig sich zu bewegen, später stellen sich Schluchzen und Aufstossen ein. — — — Wenn das Zahnfleisch livid, die Nägel und Lippen blass werden, der Kranke heftig erbricht, das Bewusstseyn verliert, die Augen hohl werden, seine Stimme erlischt, die Glieder schlaff werden, dann ist es nöthig, zu den Vorschriften der heiligen Lehre seine Zuflucht zu nehmen». — Vergl. Bd. I. S. 23.

Nach Macnamara's Angabe wird seit alter Zeit in Bengalen eine Cholera-Göttin «Cola Beebee» verehrt. Ein Tempel derselben befindet sich noch jetzt in Calcutta. Macnamara, a. a. O. S. 34 ff.

In Betreff der bei den Chinesen sich findenden Nachrichten über Cholera-artige Krankheiten vergl. Scoutetten, a. a. O. S. 26.

Unsichere Nachrichten gedenken der Ausbreitung Cholera-artiger Seuchen über ganz Indien, einen grossen Theil von Asien, ja bis Constantinopel, für das Jahr 1031. Ferner sollen persische Schriftsteller der von der Cholera zwischen den Jahren 1364—1376 angerichteten Verheerungen Erwähnung thun. Nach Rigler's Angabe ist das epidemische Auftreten der Cholera in Constantinopel, Syrien, Arabien und Aegypten schon vor der Occupation des griechischen Reichs durch die Türken (1453) sehr wahrscheinlich.

Etwas genauere Nachrichten finden sich erst seit dem sechszehnten Jahrhundert. Macnamara führt einen Portugiesen, Gaspar Correa, an, welcher in seiner Schrift *Lendas da India* von einer Cholera-artigen Seuche berichtet, welche in dem Heere Zamoryn's, des Herrschers von Calicut, 20 000 Mann hinwegraffte. Im Jahre 1543 wurde Goa sehr heftig ergriffen. — Noch sicherer sind die bei europäischen Reisenden des siebzehnten Jahrhunderts sich findenden Nachrichten, aus denen hervorgeht, dass die Seuche während desselben in Indien sehr häufig auftrat. Sie beschreiben dieselbe unter dem einheimischen Namen «Mordyxim» oder «Mordechim» u. s. w. (von den Franzosen in

«Mort de chien» corrumpirt). — In der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts scheint die Cholera in ihrer Heimath einen bedeutenden Nachlass dargeboten zu haben. Dagegen verbreitete sie sich in den Jahren 1750—1817 unter Verhältnissen, welche den noch gegenwärtig Statt findenden völlig gleichen, über ganz Indien, namentlich den Süden des Landes. Der französische Reisende Sonnerat gedenkt der Herrschaft der Cholera in der Gegend von Pondichery während der Jahre 1768—1771, wobei in einer einzigen Epidemie 60 000 Menschen hinweggerafft wurden.

Sonnerat, *Voyage aux Indes orientales et à la Chine — depuis 1774 jusqu' en 1781.* Paris, 1782. 8. 3 voll. I. p. 194. — Die Stelle ist abgedruckt bei Scoutetten, l. c. p. 14.

In dieselbe Zeit fallen die von Bontius in Pondichery angestellten Beobachtungen, welche sich unverkennbar auf die Cholera beziehen.

Jac. Bontius, *De medicina Indorum.* L. B. 1642. 12. cap. 6. — Abgedruckt bei Scoutetten, l. c. p. 16.

Eben so unzweifelhaft sind die Berichte über grosse Ausbrüche der Cholera in den Jahren 1773 zu Trinquemale, 1774—1780 auf der Küste von Coromandel, 1781 zu Calcutta, 1780—1783 sowie 1787—1790 in Tranquebar, Madras, in dem Thale von Amboro, südwestlich von Madras, dem Distrikt von Arcot, an den östlichen Abhängen der Ghats, in Gandjum, den nördlichen Cirkars, in Hurdwar (einem berühmten Wallfahrtsorte an der Stelle, wo der Ganges aus dem Gebirge in das ebene Land von Hindostan tritt).

Für 1781 theilt Macnamara die Beobachtungen von Paisley (in C. Curtis, *An account of the diseases in India.* Edinb. 1807. p. 85) mit, — für 1782 die von Fra Paolino de S. Bartolomeo (*Viaggio alle Indie orientali.* Roma, 1796. p. 305.)

Während des neunzehnten Jahrhunderts ereigneten sich die bedeutendsten Ausbrüche der Cholera in Indien (vor der uns demnächst beschäftigenden Periode) in den Jahren 1804, 1814 und 1816. Aber etwas genauere Nachrichten beziehen sich nur auf das relativ wenig erhebliche Auftreten der Krankheit unter den englischen Truppen.

Aus diesen Nachrichten ergibt sich mithin nicht blos, dass die Cholera schon früher, und wahrscheinlich von jeher, in Indien in epidemischer Verbreitung geherrscht und bedeutende Verheerungen angerichtet hat, sondern auch, dass das Gebiet dieser

Verbreitungen ein ausgedehnteres war, als gewöhnlich angenommen wird. — Dagegen ist das mehrfach behauptete frühere Vorkommen der Cholera auf Ceylon und in China durchaus zweifelhaft.

Macpherson zählt für die Jahre 1503—1817 64 Ausbrüche der Cholera in Indien auf.

Erste pandemische Verbreitung der Cholera.

Erste Periode. 1816—1823. Asien.

Die neuesten und ausführlichsten Darstellungen der pandemischen Verbreitung der Cholera finden sich bei Hirsch, a. a. O. I. S. 111 ff. und bei Drasche, *Die epidemische Cholera. Eine monographische Arbeit.* Wien, 1860. 8. S. 6—120. — Ch. Nelson, *Asiatic Cholera; its origin in Asia, Africa and America. Introduction in America* etc. New-York, 1866. 12. (pp. 206.) — H. Scoutetten, *Histoire chronologique, topographique et etymologique du Choléra, depuis la haute antiquité jusqu'à son invasion en France en 1832.* Paris, 1870. 8. (pp. 123, avec deux tabl.)

Von den früheren Schriften sind hervorzuheben: C. F. Harless, *Die indische Cholera nach allen ihren Beziehungen, geschichtlich* u. s. w. Braunschweig, 1831. 8. — Fr. Schnurrer, *Die Cholera Morbus, ihre Verbreitung, ihre Zufälle u. s. w. Mit der Karte ihres Verbreitungsbezirks bis 1830.* Stuttg. 1831. 8. — V. A. Riecke, *Mittheilungen über die morgenländische Brechruhr.* 2 Thle. Stuttg. 1831. 8. — H. W. Buek, *Die Verbreitungsweise der epidemischen Cholera u. s. w., historisch und kritisch bearbeitet.* Halle, 1832. 8. — G. A. Richter, *Die orientalische Cholera nach fremden und eigenen Erfahrungen und Ansichten monographisch dargestellt.* Nach dessen Tode herausgegeben von H. Stannius. 1. Abth.: *Die Geschichte der Cholera bis zu ihrem ersten Auftreten in Frankreich.* Berl. 1836. 8. (Streng contagionistisch.) — C. M. Wierrer, *Itinerarium der indischen Cholera-Epidemie in chronologischen Tabellen von ihrem Ausbruche in Indien im Jahre 1817 bis zu ihrem jüngsten Auftreten innerhalb der Grenzen unseres Vaterlandes.* Würzb. 1837. 8. — G. A. Koenigsfeld, *Kurze Darstellung des Weltganges der Cholera, vom August 1817 bis zum Januar 1837* u. s. w. Aachen, 1848. 8. (SS. 54.) — F. E. Fodéré, *Recherches historiques et critiques sur la nature, les causes et le traitement du Choléra-morbus d'Europe, de l'Inde, de Russie, de Pologne et autres contrées, spécialement appliquées à l'hygiène publique.* Paris, 1831. 8. — Moreau de Jonnes, *Rapport au conseil supérieur de santé sur le Choléra-morbus pestilentiel — — ses irruptions dans l'Indoustan* etc. *Avec une carte.* Par. 1831. 8. Italien.: Milano, 1831. 8. — H. C. Lombard, *Notes historiques sur le Choléra-morbus, et sur les principales épidémies de cette maladie depuis 1817 jusqu'au mois d'Octobre 1831. Avec une carte.* Genève, 1832. 8. — C. Pruys van der Hoeven, *Historische Lessen over de Cholera.* Leiden, 1832. 8. — A. Perone, *Repertorio generale storico-analitico-terapeutico del Colera e delle più notevoli cose, che intorno a questo morbo si esposero da che Ippocrate visse fino all' anno 1836.* Napoli, 1837. 8.

Cholera-Zeitungen: J. Radius, *Allgemeine Cholerazeitung.* Leipz. 1831—1832. 4. 5 Bde. — C. F. Kleinert, *Cholera orientalis. Extrablatt zum allgemeinen Repertorium der gesammten deutschen medicinisch-chirurgischen Journalistik.* Leipzig, 1831. 8. 2 Bde. — Casper, *Berliner Cholerazeitung unter Benutzung amtlicher Nachrichten.* Berlin, 1831. 4. — Albers, Barez u. s. w., *Cholera-Archiv, mit Benutzung amtlicher Quellen.* Berlin, 1832—1833. 8. 3 Bde.

Cholera-Karten: von Buek, Hoffmann, Weyland, Isensee,

Fr. Schneider (*Verbreitung und Wanderung der Cholera, graphisch dargestellt.* Tübingen, 1877. 8.) — Vergl. *Bibl. epidemiogr.* p. 173.

184. Die grosse Unregelmässigkeit der Witterung, welche sich seit dem Jahre 1815 in ganz Europa bemerklich machte[1]), trat in besonders hohem Grade, namentlich im Jahre 1817, in Indien hervor. Die Regenmenge stieg während desselben zu Bombay, wo sie durchschnittlich 78,54 Zoll engl. beträgt, auf 103 Zoll. Furchtbare Ueberschwemmungen, gänzliche Misserndten waren die unmittelbare Folge; Wechselfieber, Ruhren und Brechdurchfälle verbreiteten sich in ungewöhnlicher Ausdehnung und Heftigkeit.

Unter diesen Umständen brach, wahrscheinlich gleichzeitig in mehreren Gegenden des Landes, ohne irgend eine Mitwirkung von Karawanen-Zügen oder Pilger-Fahrten u. s. w., in Behar schon im Jahre 1816 die Cholera aus. Im Mai 1817 war Noddia, am Zusammenflusse mehrerer Arme des Ganges, der erste befallene Ort; im Juni erschien die Cholera bereits in Nuserabad, im Juli in Patna und an mehreren andern längs des Ganges gelegenen Orten. Im August hatte die Seuche schon eine ansehnliche Verbreitung gewonnen; in der Mitte des September umfasste sie bereits ein Terrain von mehreren tausend englischen Quadratmeilen. Sie erstreckte sich von den an den Abhängen der nördlichen Bergdistrikte gelegenen Punkten südöstlich bis Balassore, und von Benares bis an die Mündungen des Ganges. — Die Aufmerksamkeit der englischen Behörden wurde indess erst durch den Ausbruch der Cholera zu Jessore erregt, einer volkreichen, 100 Meilen von Calcutta an einem seichten Arme des Ganges gelegenen, Stadt. Hier war Tytler der erste europäische Arzt, welcher die Krankheit beobachtete, deren erste Fälle er einer Vergiftung durch Stechapfel, später durch Reis, zuschrieb. Von Jessore aus machte die Cholera in den flachen Sumpfniederungen zwischen den beiden Hauptarmen des Ganges, dem Jumna und dem Brahmaputra, unglaublich rasche Fortschritte. In der ersten Woche des Septembers 1817 brach die Seuche in Calcutta aus, raffte daselbst von 60 000 Einwohnern wöchentlich 200 hinweg und erreichte erst im Jahre 1819 ihr Ende. — Im October erreichte die Cholera Nellore, im November des Jahres 1817, bei heftiger Hitze, die bei Dschobalpure an

[1]) S. oben S. 592 ff.

der Sunda lagernde, 90 000 Mann starke, von General Hastings befehligte englische Armee, von welcher binnen vierzehn Tagen 10 000 Mann hinweggerafft wurden. Die Krankheit erlosch, sobald die Truppen auf dem jenseitigen Ufer eine höher gelegene Stellung einnahmen.

Während des Jahres 1817 war die Cholera auf Bengalen und einen Theil der Nordwest-Provinzen von Indien beschränkt geblieben, obschon sie ein Gebiet von 195 000 engl. Quadratmeilen umfasste. Im folgenden Jahre drang sie nach allen Richtungen weiter vor, so dass sie den grössten Theil von Indien erfüllte. Schon zu Anfang des Jahres 1818 wurden in nördlicher Richtung Lahore und Delhi, im Januar Madras, befallen. In dieser nördlichen Richtung verbreitete sich indess die Cholera nicht, wie bisher, in ununterbrochenem Zuge, sondern sprungweise. Die höher gelegenen Gegenden blieben, ungeachtet der gerade hier verbreiteten Armuth, verschont. Dasselbe war nicht selten mit Gefängnissen der Fall.

In der nächsten auf die grosse Seuche von 1817—1822 folgenden Periode beschränkte sich die Cholera in Indien fast nur auf ihre endemischen Bezirke. Um so grössere Verbreitung fand sie in den Jahren 1818—1824 in den benachbarten Ländern.

1817—1824. (Indien.) W. S. Anderson, *An account of Cholera-morbus epidemic in India in 1817 and 1818.* Lond. 1819. 8. — (Steuart et Philipps), *Reports on the epidemic Cholera, which has raged throughout Hindostan and the peninsula of India since August 1817*; *published under the autority of government.* Bombay, 1819. 4. — J. Jameson, *Report on the epidemic Cholera-morbus as it visited the territories subject to the presidency of Bengal in the years 1817—1819.* Calcutta, 1820. 8. Deutsch: Stuttg. 1832. 8. 2 Bde. — R. Orton, *An essay on the epidemic Cholera of India.* Madras, 1820. 8. Lond. 1831. 8. 2 voll. — H. Marshall, *Notes on the medical topography of the interior of Ceylon, and on the health of the troups employed in the Kandyen provinces during the years 1815, 1816—1820 with brief remarks of the prevailing diseases.* Lond. 1821. (Cap. VI. p. 190—202.) — W. Scot, *Report on the epidemic Cholera, as it has appeared in the territories subject to the presidency of fort St. George. With a map of the peninsula of India.* Madras, 1824. f. Französ.: Paris, 1831. 8. Deutsch (unvollständig): Berlin, 1832. 8. (Vergl. *London medical and physical Journal,* vol. LIII. — *Magazin der ausländ. Literatur der gesammten Medicin,* IX. S. 275. — Froriep, *Notizen* etc. X. S. 119—127 u. 233—238.) — J. Annesley, *Sketches of the most prevalent diseases of India, comprising a treatise on the epidemic Cholera of the east, statistical and topographical reports of the diseases in the different divisions of the army under the Madras presidency* etc. Lond. 1825. 1829. 8. Hieraus besonders abgedruckt: *A*

treatise on the epidemic Cholera of the east etc. Lond. 1829. 8. 1831. 8. Deutsch: Hannov. 1831. 8. — Th. Brown, *Observations on the Cholera in British India 1820.* Lond. 1825. 8. — R. H. Kennedy, *Notes on the epidemic Cholera of India.* Calcutta, 1827. 8. — F. Corbyn, *A treatise on epidemic Cholera as it has prevailed in India — with a critical examination of all the works which have hitherto appeared on the subject.* Calcutta, 1832. 8. — P. F. Keraudren, *Mémoire sur le Choléra-morbus de l'Inde.* Par. 1825. 8. 1831. 8. (Aus: *Journ. univ. et hebd. de méd.* Par. 1831. Janv. Auch in: Moreau de Jonnes, *Rapport* etc.).

Die Nachrichten über diese und alle späteren Ausbrüche der Cholera in Indien finden sich in grosser Vollständigkeit bei Macnamara, a. a. O. S. 46 ff.

185. Seit dem August des Jahres 1818 drang die Cholera über Bombay (wo von den 200 000 Einwohnern 14 651 erkrankten, aber nur 7,5 Proc. der Befallenen erlegen seyn sollen) und Madras bis zur Südspitze der indischen Halbinsel, und suchte auch diese Gegenden vom Jahre 1819—1823 mehr oder weniger aufs neue heim. — Im December 1818 erschien die Seuche in Java-Patnam und Colombo, auf der Nordküste von Ceylon, welche einen lebhaften Verkehr mit Indien unterhalten, und richtete auf der ganzen Insel, namentlich in der Hauptstadt Candy, entsetzliche Verheerungen an. — Im Anfang des Jahres 1820 wurden Borneo, Java (wo 150 000 Einwohner, also 4 Proc. der Bevölkerung, erlagen), Timur, Celebes und die Philippinen, besonders Manilla, ebenso Banda, Amboina und Ternate, die Molucken dagegen erst im Jahre 1823, heimgesucht. Auf allen diesen Punkten hielt sich die Seuche seitdem fast ununterbrochen bis zum Jahre 1830. — Im Jahre 1832 erreichte die Cholera in derselben südöstlichen Richtung das Ufer des Swan-River in Australien, wo sie aber nur geringe Ausdehnung gewann.

Im Herbst 1819 erschien die Cholera auf der 3000 Seemeilen von Indien entfernten Insel St. Mauritius. Die Ursachen dieses Ausbruchs sind auch durch die neuesten Darstellungen noch nicht völlig aufgeklärt. Die Contagionisten schreiben denselben der Fregatte la Topaze zu, welche mit Cholerakranken an Bord am 9ten October 1819 von Trincomale abgegangen war und am 29sten October in Port Louis auf Mauritius landete, wo alsdann drei Wochen später die Cholera über 6000 Menschen wegraffte, und besonders unter den Neger-Sklaven grosse Verheerungen anrichtete. — Nach Andern dagegen war die Seuche schon am 15ten September 1819 ausgebrochen. Die Behörden von

Mauritius erklärten sich entschieden gegen die Behauptung der Einschleppung und für die originäre Entstehung.

Macnamara, a. a. O. S. 72.

Auf der nahe gelegenen kleinen Insel Bourbon (deren Einwohner sich theils mit einem Cordon umgaben, theils auf die Berge entflohen) erschien die Seuche erst im December, und begnügte sich mit 187 Opfern.

Um dieselbe Zeit gelang es der Seuche, auf zwei verschiedenen Wegen nach Persien vorzudringen. Das erste Mal, im Jahre 1821, von Vorder-Indien aus, wo sie namentlich zu Surate auftrat. Gleichzeitig verbreitete sie sich längs des Euphrat und Tigris, verheerte die Städte Schiras (4500 Fuss über dem Meere) und Tauris (5118 Fuss), verschonte dagegen die in derselben Richtung gelegenen Städte Teheran (3700 Fuss) und Ispahan (4300 Fuss); angeblich weil der Gouverneur den Karawanen eine andere Richtung (über Yedz, wo sie alsbald über 7000 Menschen wegraffte), anwies.

Bald darauf wurde Persien nochmals und viel heftiger von einem andern Punkte her heimgesucht. Schon im Jahre 1818 war die Cholera auf der Ost-Küste von Arabien erschienen, und zwar wurde sie, allem Anschein nach, dahin verpflanzt durch englische Truppen, welche von Bombay aus dem in einen Krieg mit eingeborenen Stämmen verwickelten Iman von Maskat zu Hülfe geschickt wurden. Sie erschien zuerst in den Häfen von Maskat, wo sie furchtbare Verheerungen anrichtete, und Bender-Abusher, und drang von hier in das Innere des Landes, mehrere Stämme der Wechabiten fast gänzlich vernichtend. Den Handelswegen folgend überzog sie alsdann, in nördlicher Richtung fortschreitend, begünstigt durch den zwischen Persien und der Türkei ausgebrochenen Krieg, das erstere Land und das Gebiet des Euphrat und Tigris. Zu Basra z. B. erlagen ihr binnen 18 Tagen über 15 000 Menschen. Aehnliche Verheerungen erduldete in demselben Jahre Bagdad, namentlich auch die die Stadt belagernde persische Armee unter Muhammed Ali Mirza, welcher selbst der Seuche zum Opfer fiel. Von Bagdad sodann verbreitete sie sich in nordwestlicher Richtung, die grosse Karawanenstrasse entlang, im September 1822 über Mossul und Diarbekr nach Aleppo, im Jahre 1823 nach Antiochia, Laodicea, und, in südlicher Richtung hinabziehend, an den Fuss des Libanon. In nördlicher Richtung gelangte sie zu der-

selben Zeit über Yedz, Ispahan (September 1823) und Teheran nach Rescht am kaspischen Meere, einem auch in der neuesten Zeit als Ausgangspunkt der Pest bekannt gewordenen Hafenplatze, erreichte aber hier im nächsten Winter, bei einer für jene Gegenden ungewöhnlichen Kälte, ihr Ende, um an diesem Punkte für diesmal zu erlöschen, nachdem sie sich den Grenzen von Europa bis zum 54sten Grade östlicher Länge (von Ferro) und im 35.—38sten Grade nördlicher Breite genähert hatte.

Auf ihrem Zuge nach Arabien erreichte die Seuche in den Jahren 1820 und 1821 auch zum ersten Male die nahe Küste von Afrika, dehnte sich aber auf derselben, soweit die sehr lückenhaften Nachrichten reichen, nur auf dem schmalen Küstenstriche von Zanzibar (vom 4ten Grade nördlicher Breite bis zum 6ten Grade südlicher Breite) aus.

Bis dahin hatte die Cholera im wesentlichen eine südliche und südwestliche Richtung inne gehalten; von nun an sehen wir dieselbe auch in südöstlicher, östlicher, und dann selbst in nördlicher Richtung fortschreiten.

Schon in der Mitte des Jahres 1818 trat die Seuche, während sie in Indien allgemein verbreitet war, auf die bis dahin völlig verschonten, jenseits des linken Ufers des Ganges gelegenen Länder über; zuerst (im Jahre 1819) nach Burma, dann nach Siam, wo sie im folgenden Jahre aufs heftigste wüthete. In allen diesen Gegenden verbreitete sie sich augenscheinlich durch den Verkehr. So brach sie namentlich in Bangkok, der Hauptstadt von Siam, nach Ankunft eines aus Indien kommenden englischen Schiffes aus; eben so auf Java, Manilla und Malaka. — In China wurden zuerst die Ufer der gelben See in der Provinz Chan-tung befallen. Nähere Nachrichten über die Verbreitung der Cholera in China sind nicht vorhanden. Jedenfalls steht fest, dass dieselbe zu Macao, Canton, Kiangai, Chekiang, Ningpho (im Mai), eben so wie zu Peking (wo sie noch im folgenden Jahre herrschte) und in den nördlichen Provinzen jenes übervölkerten Reiches, zu denen sie erst im Jahre 1821 vorrückte, grosse Verheerungen anrichtete.

Von China gelangte die Seuche, die grosse Mauer überspringend, in die Tartarei, und von da auf den Karawanenstrassen durch Sibirien an die Grenze von Russland.

Die Cholera hatte sich somit während dieser ihrer ersten Verbreitungsperiode (1816—1823) in südlicher Richtung binnen drei Jahren über 45 Breitengrade, in nordwestlicher Richtung

binnen sechs Jahren über 23 Breitengrade ausgedehnt. In nördlicher Richtung hatte die Seuche die Himalaya-Kette nicht zu überschreiten vermocht, und demzufolge Central-Asien völlig verschont. Ebensowenig war sie über die Nilagiri-Kette (6000 F.) im Süden von Vorder-Indien vorgedrungen. Sie hatte sich somit als eine Seuche des Südens bewährt, und dies auch dadurch gezeigt, dass sie schon in Persien durch die Winterkälte erlosch.

So herrschte die Cholera in Indien und einem grossen Theile der benachbarten Länder bis zum Jahre 1824. Seit dieser Zeit erlosch sie in jenen Gegenden zwar niemals gänzlich, aber sie beschränkte sich auf einzelne unbedeutendere Ausbrüche, und zeigte zugleich eine entschieden geringere Bösartigkeit.

Während der nächsten sieben Jahre (von 1824—1830) finden wir die Cholera, vereinzelte Ausbrüche in Bengalen und im indischen Archipel ausgenommen, auf keinem Punkte des südlichen Asiens in epidemischer Verbreitung.

Um so wichtiger wurde ihre seit dem Jahre 1826 beginnende Verbreitung in nordwestlicher Richtung, in welcher sie von mehreren Punkten aus und auf verschiedenen Wegen bis an die Ost-Grenze von Europa gelangte.

Zweite Periode.

1826—1837.

1826—1830. Asien. Russland.

186. In ihren Heimathsbezirken kamen Ausbrüche der Cholera seit dem Jahre 1826 bis 1844 fast fortwährend vor, suchten aber die eingeborene Bevölkerung weit mehr als die englischen Truppen heim. In nördlicher Richtung verbreitete sie sich bis Wahin im Himalaya, 3000 Fuss über dem Meere.

S. Roggers, *Reports on asiatic Cholera in regiments of the Madras army from 1828 to 1844* etc. Lond. 1848. 8. (pp. 268.)

Inzwischen drang die Cholera, entweder von dem nördlichen China und der Tartarei, oder durch Karawanenzüge direkt von Indien her von Lahore, Kabul, Balkh und Bochara aus immer weiter gegen die Ost-Grenze von Europa vor. Im August 1829 brach sie völlig unvermuthet zu Orenburg aus. Ob sie dahin von Bochara oder von der Kirgisen-Steppe her gelangte, bleibt unentschieden. Vielleicht vereinigten sich zu Orenburg beide

Ströme zu einem einzigen. Erst im Jahre 1831 erreichte die Cholera in dem Gouvernement Orenburg ihr Ende, nachdem sie selbst bei einer Kälte von 18—30 Gr. R. fortgedauert hatte, ohne indess eine bedeutende Sterblichkeit zu veranlassen.

Zu derselben Zeit brach die Seuche auch in Persien, wo sich, eben so wie in Syrien und Arabien, seit dem Jahre 1824 nicht die geringsten Spuren derselben gezeigt hatten, von neuem aus. Im Jahre 1828 drang sie über Herat, wo ihr die beiden letzten Mitglieder der Herrscher-Familie von Afghanistan aus dem Stamme Suddee Zya, König Muhammed und Prinz Koursan, erlagen, durch Khorasan nach Teheran, der Hauptstadt des Reiches, vor, welche im Jahre 1822 verschont geblieben war.

Von Persien aus verbreitete sich die Cholera sowohl in südwestlicher als nördlicher Richtung über die benachbarten Länder. Auf dem ersteren Wege gelangte sie bereits im Februar 1830, die Ufer des Kur hinauf ziehend, nach Tiflis (2135 Fuss über dem Meere), woselbst in kurzer Zeit 5000 Personen erlagen. Dagegen blieben Erzerum und die 3000 Fuss über dem Meere gelegenen Hochebenen des Kaukasus und Armeniens verschont. Im October 1830 brach die Cholera in Odessa und bald darauf in der Krim aus. — In nördlicher Richtung längs des kaspischen Meeres fortschreitend erschien die Seuche im Juni 1830 in Astrachan, verbreitete sich sodann, die Wolga entlang, nach Saratow und Kasan; ebenso, an der Westküste des kaspischen Meeres fortschreitend, bis zu den Mündungen des Ural und den Strom hinauf bis Uralsk.

Auf diese Weise hatte sich die Cholera schon vor dem Jahre 1830 über einen grossen Theil des asiatischen und europäischen Russland verbreitet. Nördlich war sie bis Wjätka und Perm, nordwestlich bis Nowgorod, Jaroslaw und Twer (sämmtlich an Zuflüssen der Wolga) vorgedrungen. Im südlichen Russland hatte sie die Krim, die Ukraine, Podolien und Volhynien überzogen.

Salomon, *Remarques sur le Choléra à Astrakan.* Petersb. 1830. 8. — *Actes et observations, qui ont rapport au Choléra d'Orenbourg.* Petersbourg, 1830. 8. — J. J. Ilisch, *Beobachtungen und Erfahrungen über die indische Cholera im Orenburgischen Gouvernement in den Jahren 1829, 1830 und 1831.* Petersb. 1832. 8. — J. G. Lindgren, *Der epidemische Brechdurchfall, beobachtet zu Nishni-Nowgorod.* Dorpat, 1831. 8.

In Europa hatte man sich bisher noch immer der Hoffnung hingegeben, dass die Cholera ihre Verheerungen auch diesmal

auf Asien beschränken werde; in um so höherem Grade erregte der Ausbruch derselben im europäischen Russland die allgemeine Besorgniss. Diese Befürchtungen wurden durch den trotz der strengsten Absperrung in der Mitte September 1830 in Moskau erfolgenden Ausbruch der Seuche aufs höchste gesteigert. Die Epidemie von Moskau erlosch im März 1831; indess soll die Cholera das ganze Jahr über nicht gänzlich verschwunden seyn. Von den 250 000 Einwohnern der Stadt waren binnen fünf Monaten 8566 (= 3,4 Proc.) erkrankt und 4690 (= 54,7 Proc. der Befallenen) erlegen.

J. R. Lichtenstädt, *Die asiatische Cholera in Russland in den Jahren 1829 und 1830. Nach russischen amtlichen Quellen bearbeitet. Nebst einer Karte.* Berlin, 1831. 8. — Ders., *Die asiatische Cholera in Russland in den Jahren 1830 und 1831. Nach russischen Aktenstücken und Berichten.* Berlin, 1831. 8. — Mortemart, *Observations sur le Choléra-morbus, recueillies et publiées par l'ambassade de France en Russie.* Par. 1831. 8. — *Amtliche Abhandlung über die Cholera-Epidemie der Jahre 1830 und 1831 in Russland.* Petersb. 1831. 8. (In russischer Sprache.) — W. Crigthon, *An account of the introduction and progress of the Cholera-morbus in Russia to the end of the year etc., extracted from a memorial presented to the medical council of St. Petersburgh.* London, 1831. 8. — Russel and Barry, *Official reports made to the government on the disease called Cholera spasmodica, as observed by them during their mission to Russia in 1831.* London, 1832. 8. — Jaehnichen et Marcus, *Animadversiones anatomico-pathologicae de Cholera-morbo Mosquae grassante* etc. Mosquae, 1830. 8. (Deutsch in: Julius und Gerson's *Magazin,* 1831.) — J. Ch. von Loder, *Ueber die Cholera-krankheit. Ein Sendschreiben.* Königsb. 1831. 8. — Ders., *Zusätze zu seiner Schrift über die Cholerakrankheit.* Königsb. 1831. 8. — F. C. M. Marcus, *Rapport sur le Choléra-morbus de Moscou.* Moscou, 1832. 4. 1837. 4. — B. Zombkoff, *Observations faites sur le Choléra-morbus dans le quartier de la Yakimanka à Moscou en 1830.* Moscou, 1831. — J. Keir, *A treatise on Cholera; containing the author's experience of the epidemic known by that name, as it prevailed in the city of Moscow in autumn 1830 and winter 1831.* Edinb. and Lond. 1832. — Hauptsächlich das erst vor kurzem in russischer Sprache erschienene Werk von G. Archangelski, *Die Cholera-Epidemie im europäischen Russland während der letzten 50 Jahre (1823—1872).* Petersb. 1874. 8. (SS. 342.)

Die westlichen Staaten Europas wurden durch den Ausbruch der Cholera zu Moskau auf das nachdrücklichste daran erinnert, auf ihre Sicherheit zu denken. Zufolge der um diese Zeit fast allgemeinen Ansicht von der rein contagiösen Verbreitungsart der Cholera bestanden die ins Werk gesetzten Schutzmassregeln vorzugsweise in Grenz-Cordons und Quarantaine-Anstalten.

Bevor wir indess die Cholera auf ihrem ferneren Zuge nach

Europa begleiten, ist es nöthig, auf ihre in dieselbe Zeit fallende Verbreitung in südwestlicher Richtung einige Blicke zu werfen.

Von Persien aus war die Seuche schon im Jahre 1830 nach Mesopotamien und Arabien vorgedrungen. In diesen Gegenden gesellten sich zu den Verheerungen derselben die der Pest. In Mekka allein sollen der Cholera 12 000 Pilger erlegen seyn. Von hier gelangte sie im Frühjahr 1831 (angeblich durch Pilgerzüge) nach Palästina, Syrien und über Suez und Kosseir nach Aegypten, erschien im Juli zu Kairo, wo sie die furchtbarsten Verheerungen anrichtete, drang Nil-aufwärts bis Theben, Nil-abwärts bis Alexandrien, erfüllte sodann das ganze Delta, und wurde, angeblich ebenfalls durch Pilger, bis nach Tunis gebracht, ohne sich für jetzt an der Nordküste von Afrika weiter zu verbreiten.

Raf. Frias, *Cenni sul Cholera-Morbus scillupatosi in Alessandria d'Egitto l'Augusto del 1831.* Lucca [Giusti], 1832. 8. (pp. 25.) — Hierher gehört das ausgezeichnete Werk von J. Christie, Leibarzt des Sultans von Zanzibar: *Cholera epidemics in East Africa. An account of the several diffusions of the disease in that country from 1822 till 1872. With maps.* Lond. 1876. 8.

1831.

Das östliche Europa.

187. Seit dem Ende des Jahres 1831, besonders seit dem Frühlinge 1831 und seit ihrem Ausbruche in Moskau, sehen wir die Cholera zwei Richtungen, eine südwestliche und eine nordwestliche, einschlagen. In der ersteren erschien die Seuche (im Januar 1831) zunächst in verhältnissmässig geringer Verbreitung in den östlichen Kreisen von Galizien. Nach der Aufhebung des Sperr-Cordons und nach dem Uebergange russischer und polnischer Truppen über die österreichische Grenze verbreitete sie sich indess in sehr bedeutendem Grade, besonders zu Brody, Lemberg und an vielen anderen Orten. Auch in diesen Gegenden wurden die Juden besonders häufig und heftig befallen; wie man im Mittelalter sie wegen ihrer Immunität gegen die Pest verbrannt hatte, so vertrieb man sie jetzt als Träger der Cholera aus mehreren Städten.

J. Berres, *Praktische Erfahrungen über die Natur der Cholera in Lemberg und die Behandlungsart derselben.* Lemberg, 1831. 8. — M. Rohrer, *Die epidemische Brechruhr zu Lemberg beobachtet und beschrieben.* Brünn, 1831. 8. — J. M. Prchal, *Die Cholera beobachtet in*

Galizien im Jahre 1831. Prag, 1831. 8. — A. Schnitzer, *Die Cholera contagiosa beobachtet auf einer in Folge höhern Auftrags in Galizien im Mai, Juni und Juli und im Beuthner Kreise in Oberschlesien im August gemachten Reise.* Breslau, 1831. 8. — J. Riedel, *Die asiatische Brechruhr, nach den in Galizien gemachten Erfahrungen und Beobachtungen.* Prag, 1832. 8.

Wenige Wochen nach ihrem Ausbruche in Galizien erschien die Cholera auch in der Moldau und Wallachei, in der Bulgarei, in Rumelien und zu Galacz. Ende Juli brach sie in Constantinopel, einige Zeit darauf, angeblich in Folge des Schiffsverkehrs, in Smyrna und auf mehreren andern Punkten von Kleinasien, aus.

Sophianopulo, *Relation des épidémies du Choléra-morbus observées en Hongrie, Moldavie etc. 1831 et 1832. Avec des notes de Broussais.* Par. 1832. 8. — Bechzet, *Die Choleraepidemie in Constantinopel. Aus dem Türkischen von Fürst Demetrius Maurokordato.* (s. l.) 1831. 8.

Anfangs Juli wurde auch Krakau äusserst heftig heimgesucht. — Die österreichische Regierung glaubte nunmehr, zu den bereits aufgegebenen Sperrmaassregeln zurückkehren zu müssen, von denen sofort ganz Galizien umfasst wurde. Dennoch brach die Cholera schon im Juni auch in Ungarn aus, und wüthete gerade in diesem Lande mit ganz besonderer Heftigkeit. Es kam deshalb an mehreren Orten, besonders in Pesth, zu nicht unbedeutenden Tumulten. Dagegen machte die Seuche in Siebenbürgen nur äusserst geringe Fortschritte.

J. Jakubowski, *Diss. Quaedam de Cholera indica Cracoviae observata* etc. Cracov. 1834. 8. — M. Lenhossék, *Animadversiones circa curandam Choleram orientalem et alios epidemicos morbos in regno Hungariae nunc vigentes* etc. Budae, 1831. 8. — J. Pólya et J. C. Gruenhut, *Summa observationum de Cholera orientali a die 24. Julii usque ad 20. Sept. anni 1831 in civitatis Pest nosocomiis collectarum.* Pest, 1831. 8. Deutsch: Meissen u. Leipzig, 1832. 8. — F. Eckstein, *Die epidemische Cholera, beobachtet in Pesth in den Monaten Juli, August und September 1831.* Pesth u. Leipz. 1832. 8.

In Wien ereigneten sich die ersten Cholerafälle in der Mitte des August. Am 16ten September wurde der Ausbruch der Seuche officiell erklärt; das Ende derselben erfolgte am 20sten März 1832. Von den 330 000 Einwohnern Wiens erkrankten 4362 (1,3 Proc.) und starben 2188 (50,1 Proc. der Befallenen).

A. Zinke, *Geschichtliche Bemerkungen über die epidemische Cholera während ihres Eintritts und Herrschens in Wien.* Wien, 1831. 8. — E. Ch. Trapp, *Die Cholera. Beobachtungen gesammelt auf einer in allerhöchstem Auftrage unternommenen Reise in Galizien, Schlesien, Mähren,*

Ungarn und Wien in den Monaten August bis December 1831. Giessen, 1832. 8. — S. J. Ballin, *Observationes de Cholera asiatica, quas Cracoviae, Viennae, Pragae aliisque in locis a se institutas conscripsit.* Havniae, 1832. 8.

Im September 1831 erfolgte der Ausbruch der Seuche in Mähren und Oesterreichisch-Schlesien; im October zeigte sie sich in einigen Orten des Königgrätzer Kreises von Böhmen, Ende November erschien sie zu Prag. Dagegen blieben die Gebirgsgegenden von Steyermark, Kärnthen und Tyrol gänzlich verschont.

A. Krauss, *Die Choleraepidemie nach eigenen in Wien und Mähren aus Auftrag der Würtembergischen Regierung angestellten Beobachtungen.* Stuttgart, 1832. 8. — C. L. Elsässer, *Die epidemische Cholera nach eigenen aus Auftrag der Würtembergischen Regierung angestellten Beobachtungen in Wien, Mähren, besonders Brünn.* Stuttgart, 1832. 8. — C. Zeller, *Die epidemische Cholera, beobachtet in Wien und Brünn im Herbste 1831.* Tübingen, 1832. 8. — G. C. Wolfstein, *Trattato sul Colera dietro ad osservazioni fatte in generale e particularmente in Moravia negli anni 1831 et 1832.* Vienna, 1837. 8. — G. F. Fischer, *Ueber die epidemische Cholera, mit besonderer Rücksicht auf die Epidemie in Prag.* Nürnb. 1832. 8. — Jos. Wagner, *Medicinisch-praktische Abhandlung über die Cholera. Nach Beobachtungen und Erfahrungen am Krankenbette in den Prager Cholera-Hospitälern während der Epidemieen von 1831—1832 und 1836.* Prag, 1836. 8. (Früher auch lateinisch.) — Jul. Vinc. Krombholz, *General-Rapport über die asiatische Cholera in Prag im Jahre 1831, 1832 und 1836.* Prag, 1836. 4.

Der nordwestliche Strom der Cholera ergoss sich schon im März 1831 über die russischen Ostsee-Provinzen. Die im Mai beginnende Epidemie zu Riga ist wegen der Beobachtungen der dortigen Aerzte, welche sich zuerst gegen die bis dahin ausschliesslich geltende contagionistische Theorie erklärten, sehr wichtig geworden.

Beobachtungen und Erfahrungen über die epidemische Cholera, in Protocoll-Extracten der Versammlung sämmtlicher Aerzte Rigas zur Zeit der daselbst herrschenden Cholera-Epidemie. Riga und Dorpat, 1831. 8. Kiel, 1831. 8. Hamb. 1831. 8.

Der den Contagionisten völlig unerklärliche Ausbruch der Cholera in den Ostsee-Provinzen veranlasste die Behörden zu Petersburg zur Erneuerung der strengsten Sperrmaassregeln, um so mehr, als die Seuche gleichzeitig in vielen Gouvernements, z. B. in Grodno, Czangow, Mohilew und Minsk, von neuem ausgebrochen war. Desto grösser war die Bestürzung, als die Krankheit in der Mitte des Juni 1831 zu Petersburg auftrat und

sich schon nach zehn Tagen über den ganzen Umfang dieser Hauptstadt verbreitete. Nichtsdestoweniger betrachtete man die Cholera officiell fortwährend als Contagion, und liess mit der Strenge der in diesem Sinne angeordneten Maassregeln erst nach, als das Volk, welches die Seuche von Vergiftung der Brunnen und der Lebensmittel ableitete, ein Hospital zerstört und einen Arzt (nach andern Angaben sogar mehrere Aerzte) getödtet hatte; ein Aufruhr, welcher durch die von dem Kaiser Nicolaus bei dieser Gelegenheit bewiesene Energie sehr bekannt geworden ist.

J. R. Lichtenstädt, *Meine Erfahrungen über die asiatische Cholera während ihrer Herrschaft zu St. Petersburg.* Berl. 1831. 8. — *Mittheilungen über die Choleraepidemie in St. Petersburg im Sommer 1831. Redigirt von Lichtenstädt und Seidlitz.* Petersb. und Berlin, 1831. 8. — Horaninow, *Beitrag zur Geschichte und Behandlung der epidemischen Cholera während der Epidemie des Sommers 1831 in St. Petersburg.* St. Petersb. 1832. 8. — C. Mayer, *Skizze einiger Erfahrungen und Bemerkungen über die Choleraepidemie zu St. Petersburg.* St. Petersb. 1832. 8. — G. W. Lefèvre, *Observations on the nature and treatment of Cholera-morbus now prevailing epidemically at St. Petersburg.* Lond. 1831. 8. — *Tabelle über den Gang der Cholera in St. Petersburg.* Petersb. u. Berlin, 1832. f.

Etwas später wurde auch Finnland heimgesucht. — Früher noch als zu Petersburg zeigte sich die Cholera in den nördlichen Provinzen des europäischen Russlands, und in dieser Richtung erreichte sie zu Archangel unter dem 65sten Breitengrade den nördlichsten Punkt ihrer Ausdehnung.

An der gleichzeitigen Verbreitung der Cholera in Polen hatte der damals ausbrechende Krieg, namentlich die Zusammenziehung der russischen Truppen aus allen Theilen des Reiches, bedeutenden Antheil. Die Seuche brach im Frühjahre 1831 zuerst unter den russischen Garden bei Czygewo, bald darauf auch in der bei Ostrolenka stehenden Hauptarmee aus. — Nach der Schlacht bei Jagnie (am 10. April 1831) erschien die Cholera auch in der polnischen Armee, und verbreitete sich, aller Vorbeugungen ungeachtet, von Brzecs aus auf den Hauptstrassen über Biala und Lublin bis nach Warschau, wo sie am 23sten April ausbrach und am 10ten Juni 1831 den Feldmarschall Fürsten Diebitsch hinwegraffte; ein Todesfall, welcher in ganz Europa den heftigsten Eindruck machte. — Weniger als Warschau litt in Polen das platte Land, mit Ausnahme der auch hier sehr heftig ergriffenen jüdischen Bevölkerung.

T. Antomarchi, *Mémoires et observations sur le Choléra-morbus régnant à Varsovie*. Paris, 1831. 8. — K. Ch. Hille, *Beobachtungen über die asiatische Cholera, gesammelt auf einer nach Warschau im Auftrage der K. S. Landesregierung unternommenen Reise. Mit einem lithographirten Kärtchen und Grundriss*. Leipz. 1831. 8. — E. Gnuschke, *Die Cholera in Polen, auf einer Reise durch einen Theil dieses Landes beobachtet*. Berlin, 1831. 8. — K. J. W. P. Remer, *Beobachtungen über epidemische Cholera, gesammelt in Folge einer in amtlichem Auftrage gemachten Reise nach Warschau* etc. Breslau, 1831. 8. — A. Brierre de Boismont, *Relation historique et médicale du Choléra-morbus de Pologne etc. avec une carte*. Paris, 1831. 8. — F. Foy, *Du Choléra-morbus du Pologne, ou recherches anatomico-pathologiques, thérapeutiques et hygièniques sur cette maladie*. Paris, 1831. 8. — C. M. St. Sandras, *Du Choléra épidémique observé en Pologne, en Allemagne et en France* etc. Paris, 1832. 8. — J. G. M. von Rein, *Die orientalische Cholera. Ergebniss einer vom Juni bis December 1831 in Warschau gemachten Untersuchung*. Jena, 1832. 8. — Schnuhr, *Ueber die Verbreitung der Cholera morbus im Königreiche Polen* etc. (Aus Gerson und Julius, *Magazin*, 1831. Juli.) — J. Kulesz, *Opisanie Cholery Azyatikiej, jaka epidemicznie grassowata w Warszawie i Krolestwie polskiem w latach 1831, 1836 i 1837*. Warszawie, 1838. 8.

Von Warschau verbreitete sich die Cholera immer weiter nach Westen, namentlich nach Kalisch, und erreichte am 20sten Juni 1831 die preussische Grenze.

Das östliche und nördliche Deutschland.

188. Schon im Frühling 1831 lebten die während des Winters schlummernden Keime der Seuche von neuem auf, zuerst in Wolhynien, Grodno und Wilna. In Warschau brach sie am 14ten April, bald darauf in Riga aus. Das heftige Auftreten der Cholera unter den in Polen aufgestellten russischen Truppen galt mit Recht als eine von den Hauptursachen ihrer ferneren Verbreitung. Dasselbe veranlasste die preussische Regierung zur Errichtung eines doppelten Sperr-Cordons, welcher sich, in einer Ausdehnung von beinahe zweihundert Meilen, von der nördlichsten Spitze Ostpreussens bis zum südlichsten Punkte von Schlesien erstreckte. Trotz dieser Maassregeln, ja unmittelbar nach ihrer Verschärfung, brach die Cholera, nachdem schon früher an kleineren Orten verdächtige Erkrankungen vorgekommen waren, diesseits des preussischen Cordons zu Stallupöhnen bei Memel, und zu Ende des Mai (nach Ankunft eines Rigaer Schiffes [Hirsch]) in Danzig aus.

E. O. Dann, *Die Choleraepidemie in Danzig während des Sommers 1831.* Danzig, 1831. 8. — L. Stromeyer, *Skizzen und Bemerkungen von einer Reise nach Danzig und dessen Umgegend.* Hannover, 1832. 8. — H. S. Sinogowitz, *De Cholera epidemica anno 1831 Dantisci et Berolini observata tractatus pathologico-therapeuticus.* Dantisci, 1831. 8. (pp. 57.)

Trotz der Absperrung Danzigs erschien die Seuche schon am 11ten Juli in Elbing und Cöslin, am 16ten in Graudenz und Pillau, am 23sten in Königsberg, Ende Juli in Thorn und Bromberg, am 9ten August in Küstrin, am 27sten in Stettin.

Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Königsberg über die Cholera. Königsb. 1831. 1832. 8. 2 Bde. — C. Unger, *Die asiatische Cholera zu Königsberg in Preussen im Sommer und Herbst 1831.* Königsberg, 1832. 8. — K. F. Burdach, *Historisch-statistische Studien über die Choleraepidemie vom Jahre 1831 in der Provinz Preussen, besonders in Ostpreussen.* Königsb. 1832. 8. — W. Schiefferdecker, *Die Cholera-Epidemieen in Königsberg.* Königsb. 1868. 8. — J. C. F. Ollenroth, *Die asiatische Cholera im Regierungsbezirk Bromberg während des Jahres 1831. Nach amtlichen Quellen bearbeitet.* Bromberg und Leipzig, 1832. 4.

Am 6ten September erschien die Krankheit in Frankfurt a. d. Oder, am 29sten September in Breslau. Als bald darauf auch Oberschlesien ergriffen wurde (in Oppeln war die Cholera bereits am 20sten Juli aufgetreten), gab man das bisher befolgte System der Binnen-Sperre auf.

Schlesische Cholera-Zeitung, herausgegeben von dem ärztlichen Comité etc. für Schlesien. Breslau, 1831 und 1832. 4. — H. R. Goeppert, *Graphische Darstellung des Sterblichkeitsverhältnisses des Civiles in Breslau 1830 und 1831* u. s. w. 1832. (Steindruck-Tafel.) — *Die asiatische Cholera in Breslau während der Monate October bis December 1831.* Bresl. 1832. 8. — J. Breuner, *Die epidemische Cholera in der Stadt und Grafschaft Glatz.* Glatz, 1831. 8.

In der Mark und in Pommern (mit Ausnahme von Stettin) trat die Seuche nur vereinzelt auf; der Regierungsbezirk Stralsund, die Kreise Uckermünde und Prenzlau blieben sogar gänzlich verschont.

Die epidemische Cholera in Stettin im Jahre 1831. Von einem Verein praktischer Aerzte. Stettin, 1832. 8. — *Ueber die Cholera im Regierungsbezirke Frankfurt a. d. Oder. Nach amtlichen Quellen von der Königl. Regierung zu Frankfurt.* Frankf. s. a. 4.

Zu Charlottenburg und Berlin ereigneten sich die ersten Cholerafälle seit dem 29sten August zuerst an der Spree. Die Cholera zeigte sich in dieser ersten Berliner Epidemie zwar nicht sehr

ausgebreitet aber sehr bösartig, und hörte erst am 10ten Januar 1832 auf.

A. Sachs, *Tagebuch über das Verhalten der bösartigen Cholera in Berlin.* Berl. 1831. — M. H. Romberg, *Bemerkungen über die asiatische Cholera. Mitgetheilt in einem Berichte über das Cholerahospital Nr. 1.* Berlin, 1832. 8. — J. N. Rust, *Einiges über die Cholera in Berlin.* Berl. 1832. 8. — P. de Greck, *Ueber die asiatische Cholera in Berlin. Reisebericht an die königl. hochlöbl. Regierung zu Köln als Resultat seiner Beobachtungen.* Köln, 1832. 8. — K. H. Ebermaier, *Bericht über die während eines mehrwöchentlichen Aufenthalts in Berlin und Magdeburg gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen in Betreff der asiatischen Cholera.* Düsseldorf, 1832. 8. — Heyfelder, *Beobachtungen über die asiatische Cholera auf einer Reise in Berlin, Magdeburg u. s. w. gesammelt.* Bonn, 1832. 8. — W. Schütz, *Vergleichende statistische Uebersicht der in Berlin in den vier Epidemieen 1831, 1832, 1837 und 1848 vorgekommenen Cholerafälle* etc. Berlin, 1849. 8. — H. Mahlmann, *Die Cholera zu Berlin in den zehn Jahren 1831, 32, 37, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, mit besonderer Rücksicht auf ihre räumliche Ausbreitung.* (Göschen u. Neumann, *Monatsblatt für medicinische Statistik und öffentliche Gesundheitspflege,* 1856. Nr. 2.)

Noch immer gab man sich, zufolge der im Ganzen geringeren Bösartigkeit der Cholera im nordöstlichen Deutschland, der Hoffnung hin, dass die Seuche sich auf diese flacheren Gegenden beschränken werde; diese Erwartung wurde durch den sehr heftigen Ausbruch derselben in Magdeburg (am 9ten October) und zu Halle a. d. Saale (am 6ten Januar 1832) bitter getäuscht.

Die asiatische Cholera in der Stadt Magdeburg 1831—1832. Geschichtlich und ärztlich dargestellt. Magdeburg, 1832. 4. — *Hallisches Cholerablatt, nach amtlicher Mittheilung.* Halle, 1832.

C. W. Wagner, *Karte über die Verbreitung der Cholera im preussischen Staate, bis zum 15. Mai 1832.* Berl. 1832. f. — *Karte vom preussischen Staate, mit genauer Bezeichnung der Gegenden, wo die Cholera geherrscht hat,* Berlin, 1832. f. — A. v. T., *Uebersichtskarte der Verbreitung der Cholera-morbus im preussischen Staate bis zum 1. October 1831.* Danzig, 1831. — G. P. Holscher, *Mittheilungen über die asiatische Cholera. Ein Auszug aus Berichten über eine im Auftrage der königl. Hannoverschen Immediatcommission gegen die Cholera unternommene Reise in gesunde und inficirte königl. preussische Provinzen.* Hannover, 1831. 8. — J. G. Hoffmann, *Die Wirkungen der asiatischen Cholera im preussischen Staate während des Jahres 1831. Nach den bei dem statistischen Bureau eingegangenen Nachrichten.* Berl. 1833. 4. — Brauser, *Statistische Mittheilungen über den Verlauf der Cholera-Epidemieen in Preussen. Aus den Acten des königl. Ministeriums* etc. Mit 8 Tafeln. Berlin, 1862. 8.

Am 7ten October brach die Cholera zu Hamburg, bald darauf auch zu Altona aus. — Das Auftreten der Seuche in Holstein

war unbedeutend. — Dänemark, Meklenburg und Hannover, welche sich streng abgesperrt hielten, wurden, mit Ausnahme von Rostock und von Lüneburg (am letzteren Orte dauerte die Epidemie nur sechs Tage), nicht befallen.

J. C. G. Fricke, *Geschichtliche Darstellung des Ausbruches der asiatischen Cholera in Hamburg*. Hamburg, 1831. 8. — J. C. Buchheister u. Noodt, *Erfahrungen über die Cholera asiatica in Hamburg im Herbste 1831*. Altona, 1832. 8. — K. G. Zimmermann, *Die Choleraepidemie in Hamburg während des Herbstes 1831*. Hamb. 1831. 8. — Ders., *Nachtrag zur Darstellung der Choleraepidemie in Hamburg*. Hamburg, 1832. 8.

B. C. Krüger-Hansen, *Erfahrungen und Bemerkungen über die Cholera in Rostock*. Rostock, 1831. 8.

Besonders bemerkenswerth war das gänzliche Verschontbleiben des Königreichs Sachsen, welches allerdings sehr zweckmässige Vorkehrungen getroffen hatte, namentlich der Stadt Leipzig, deren lebhafter Verkehr mit Halle nicht im mindesten unterbrochen war. Aehnlicher Immunität erfreuten sich auch Anhalt, Hessen, Braunschweig und besonders die Gebirgsgegenden von Thüringen. Im Grossherzogthum Weimar kamen nur auf einigen Dörfern in der Nähe von Erfurt, wo die Cholera herrschte, einige Fälle vor. Die Stadt Weimar blieb ungeachtet der lebhaftesten Communication mit Erfurt und den übrigen betroffenen Orten durchaus verschont. Dagegen ereigneten sich in Jena (dem damaligen Wohnorte des Verfassers), wo bis jetzt die epidemische Cholera niemals aufgetreten ist, und gewiss noch an andern Orten von Thüringen, mehrere sehr heftige, zum Theil tödtliche, Fälle der «sporadischen Cholera».

1831. 1832. England. Frankreich.

189. In England, wo nach mehrfachen Berichten seit längerer Zeit ein gastrischer Krankheits-Charakter vorwiegend gewesen war und Absperrungs-Maassregeln nicht zur Anwendung kamen, ereigneten sich die ersten, angeblich von Riga eingeschleppten Fälle im Juni 1831 in der Medway-Bucht bei London. Etwa drei Wochen nach Ankunft jener Fahrzeuge aus Riga zeigten sich mehrere Fälle auf einem englischen Kriegsschiffe.

Lebhafte und wichtige Verhandlungen veranlasste der Ende October 1831 erfolgende Ausbruch der Cholera in Sunderland, einem ansehnlichen Hafenplatze der englischen Ostküste. Nach der Angabe der Contagionisten wurde die Seuche durch Hamburger

Schiffe eingeschleppt. Es steht indess fest, dass dieselben keine Cholera-Kranken an Bord hatten, und dass eine Verbindung der Bemannung mit den ersten Erkrankungen am Lande nicht statt fand. Ferner wird behauptet, dass schon vor Ankunft jener Schiffe Cholera-Fälle vorkamen.

W. Ainsworth, *Observations on the pestilential Cholera (Asphyxia pestilent) as it appeared at Sunderland in the months of Nov. and Dec. 1831* etc. Lond. 1832. 8. — W. Haslewood and W. Mordey, *History and medical treatment of Cholera, as it appeared in Sunderland in 1831.* Lond. 1832. 8. — J. A. Lawrie, *Essay on Cholera, founded on observations of the disease in various parts of India and in Sunderland, Newcastle, Gateshead* etc. 2. ed. Lond. 1832. 8. — E. Dubuc, *Rapport sur le Choléra-morbus observée à Sunderland, Newcastle et les environs.* Rouen, 1832. 8. — J. B. Kell, *On the appearance of Cholera at Sunderland in 1832.* Lond. 1834. 8.

Bald darauf trat die Seuche in bedeutendem Umfange zu Newcastle am Tyne und in dem gegenüber liegenden Gateshead auf. Im December brach sie in Huddington am Tyne, jenseits der schottischen Grenze, aus, erschien anfangs Januar 1832 zu Trenent, 14 Tage später in Musselburgh, anfangs Februar in Edinburg (wo sie indess durch ausgezeichnete Vorkehrungen sehr beschränkt wurde), und im März in Glasgow.

J. Marshall, *Observations on Cholera as it appeared at Port Glasgow.* Edinb. 1831. — D. M. Moir, *Practical observations on the malignant Cholera, as that disease is now exhibiting itself in Scotland.* Edinb. 1832. 8. — H. K. Armstrong et S. Edgar, *Observations on malignant Cholera, drawn from cases of the disease as it occurred at Prestonpans, Cockenzie, Partseton* etc. Edinb. 1832. 8. — Eckford, *Facts and observations regarding the disease called epidemic Cholera, as it recently appeared in Prestonpans and its vicinity.* Lond. 1832. 8. — T. M. Greenhow, *Cholera, as it recently appeared in the towns of Newcastle and Gateshead* etc. Lond. 1832. 8.

Zu London zeigten sich die ersten Fälle der Krankheit im Februar; die Ausdehnung der Cholera blieb im Ganzen unerheblich.

J. Webster, *An essay on the epidemic Cholera etc. as likewise tables of the average state of disease and mortality, recently occurring in London.* Lond. 1832. 8. — Al. Tweedie and Ch. Gaselee, *A practical treatise on Cholera, as it appeared in various parts of the metropolis.* Lond. 1832. 8. — Halma Grant, *Relations du Choléra morbus épidémique de Londres.* Par. 1832. 8.

Zu Ende des März brach die Cholera (gleichzeitig mit Paris) in Dublin, vor dem Ende des August in Hull, York, Leeds und

andern Städten aus. Indessen betrug die Gesammtzahl aller Erkrankungen in Gross-Britannien während des Jahres 1832 nur 14 796, von denen 5432 (etwas über 30 Proc.) starben. Wie in allen bisher befallenen Ländern folgte die Cholera hierbei den Communicationswegen, suchte die höher gelegenen Gegenden weit weniger als die Küsten und Flussthäler heim, und verschonte die schottischen Hochlande fast gänzlich.

J. Alderson, *Brief outline of the history of Cholera at Hull.* Lond. 1832. 8. — Th. Chapter, *History of the Cholera in Exeter in 1832.* 8. (pp. 325.) — H. Gaulter, *The origin and progress of the malignant Cholera in Manchester.* Lond. 1833. 8. — W. Leigh, *Account of the Cholera at Bilston in 1832.* London, 1833. 8. — R. Lorimer and J. Burton, *Observations on the history and treatment of Cholera-asphyxia as it has appeared at Haddington.* Edinb. 1832. 8. — J. B. Needham, *Facts and observations relative to the disease commonly called Cholera, as it has recently prevailed in the city of York.* March. 1833. 8. — Th. Thompson, *Practical remarks on the epidemic Cholera which at present prevails in Belfast and vicinity.* Lond. 1832. 8. — *The Cholera Gazette consisting of documents communicated by the central board of health with official reports of the cases of Cholera in Limehouse, Poplar, Whitechapel* etc. Lond. 1832. 8. — Delpech, *Étude du Choléra-morbus en Angleterre et en Ecosse, pendant les mois de Janv. et de Févr. 1832.* Paris, 1832. 8. — H. Grand, *Relation du Choléra-morbus épidémique de Londres.* Paris, 1832. 8. — S. Cobral, *Principales fenomenos observados en la propagacion del Colera indiano por Inglaterra y Escocia* etc. Lond. 1832. 8. — H. A. M. J. Loewenhayn, *Beobachtungen über die Cholera-Asphyxia in England und Schottland.* Giessen, 1833. 8.

Frankreich war bis dahin von der Seuche völlig verschont geblieben. Die Regierung hatte während der Herrschaft derselben in Deutschland und England ziemlich strenge Sperrmaassregeln angeordnet, die man indess nach dem ohne nachweisbare Veranlassung erfolgenden Ausbruche der Seuche in Calais (Mitte März 1832) aufgab. Gleichzeitig oder kurze Zeit darauf (am 26sten März) brach die Cholera, ohne, wie behauptet wurde, in einem der Zwischenorte aufzutreten, mitten in Paris aus, wo gleichfalls seit längerer Zeit ein gastrischer Krankheitscharakter geherrscht hatte, und bereits mindestens schon im Januar und Februar einzelne verdächtige Erkrankungen vorgekommen waren. Schon drei Tage später kamen auf die von Gendrin geleitete Abtheilung des Hôtel-Dieu Cholera-Kranke aus den verschiedensten Stadttheilen, bei denen von einer Verbindung mit den zuerst Befallenen nicht die Rede seyn konnte. Von den ersten in das Hôtel-Dieu aufgenommenen 98 Fällen kamen nur zwei

mit dem Leben davon! Die Seuche griff, besonders in den an der Seine liegenden Quartieren, sehr stark um sich. Die Sterblichkeit erreichte einmal eine Woche lang täglich die Höhe von 500 Fällen; während eines Zeitraums von 18 Tagen starben 7000 Personen. Die Krankheit beschränkte sich keineswegs auf die ärmeren Klassen; im Quartier Luxembourg wurden sogar die Wohlhabenden fast noch einmal so heftig befallen, als die Armen. Da der Pöbel auch hier an absichtliche Vergiftung der Nahrungsmittel glaubte, so kam es mehrmals zu nicht unbedeutenden Tumulten. — Nach dem 16ten April fing die Krankheit an nachzulassen und im November hatte sie gänzlich aufgehört, nachdem sie 18 402 Personen (2 Proc. der Bewohner) hinweggerafft hatte. — Einzelne Orte, z. B. Issy auf der Strasse nach Versailles, blieben mitten unter andern sehr heftig heimgesuchten völlig frei.

M. H. Boulay de la Meurthe, *Histoire du Choléra-morbus dans le quartier de Luxembourg* etc. Paris, 1832. 8. — Fabre, *Du Choléra-morbus de Paris* etc. Paris, 1832. 12. Deutsch: Mannheim, 1832. 8. — F. Foy, *Histoire médicale du Choléra-morbus de Paris* etc. Paris, 1832. 8. — A. N. Gendrin, *Mémoire monographique sur le Choléra-morbus de l'Asie, épidémique à Paris.* (*Transactions médicales,* Mai, Juin, Julliet, 1832.) — Ders., *Documents sur le Choléra-morbus épidémique.* Paris, 1832. 8. — *Rapport sur la marche et les effets du Choléra-morbus dans Paris et les communes rurales du département de la Seine en 1832.* Paris, 1834. 4. — C. F. Petit, *Rapport sur le Choléra observé à Paris.* Paris, 1832. — Roche, *Mémoire sur le Choléra-morbus observé à Paris.* Paris, 1832. 8. — Tacheron, *Statistique médicale de la mortalité du Choléra-morbus dans le 11me arrondissement de Paris.* 1832. 8. — Trollet, Polinière et Bottex, *Rapport sur le Choléra-morbus de Paris* etc. Par. 1832. 8. — A. Velpeau, *Du Choléra-morbus épidémique de Paris.* Par. 1832. 8. (Aus: *Archives gén. de méd.* 1832.) — E. Burkart, *Die Cholera in Paris, ihre Entstehung, Verbreitung, Ursachen und Behandlung.* Constanz, 1835. 8. — F. Blondel, *Rapport sur les épidémies cholériques de 1832 et de 1849 dans les établissements de l'administration générale de l'assistance publique.* Paris, 1850. 4. (pp. 174 et 48 Tabb.)

Sehr kurze Zeit nach Paris, im April und Mai 1832, wurden der grösste Theil der nördlichen Gegenden von Frankreich, seit der Mitte des Juni auch die südlichen Departements ergriffen, indem die Krankheit sich überall längs der Landstrassen, mehr noch den Lauf der Flüsse entlang, verbreitete. Von den 86 Departements des Landes blieben nur 35 völlig verschont, und zwar vorzugsweise die in den südlichen und östlichen Gebirgs-Distrikten gelegenen, während dagegen von den vollkommen

eben gelegenen nur die Dordogne und die Departements Loiret, Sarthe und Vienne der Epidemie entgingen.

P. Ackermann, *Mémoire et observations sur le Choléra observé à l'hôpital de Saint Mandrier de Toulon.* 2. edit. Paris, 1843. 8. — J. N. A. Blampignon, *Mémoire sur le Choléra-morbus de Troyes en 1832.* Troyes (Paris), 1835. 8. — J. Hatin, *Relation du Choléra épidémique, qui a ravagé St. Julien du Sault (Yonne)* etc. Par. 1832. 8. — Hellis, *Souvenirs du Choléra en 1832 à Rouen* etc. Paris, 1833. 8. — Lavet, *Aperçu sur le Choléra-morbus à Toulon.* Paris, 1835. 8. — Th. Lestiboudois, *Rapport sur l'épidémie du Choléra, qui a régné à Lille 1832.* Lille, 1833. 8. — J. Mabit, *Rapport sur le Choléra observé à Bordeaux.* Bordeaux, 1832. 8. — P. Maréchal, *Rapport médical et statistique sur l'épidémie de Choléra, qui a régné à Metz et le département de la Moselle en 1832.* Metz, 1839. 8. — F. Martin, *Du Choléra épidémique, dit asiatique, observé dans la ville d'Arles en Provence, en 1832, 1835, 1837 et 1849* etc. Arles [Cerf], 1858. 8. (pp. 128.) — Pascal, *Mémoire sur le Choléra-morbus, qui a régné épidémiquement à Metz et lieux circonvoisins, pendant l'année 1832.* Paris, 1836. — Priou, *Reflexions sur le Choléra-morbus de l'Asie, épidémique à Nantes en 1832.* Nantes, 1833. 8. — L. J. Ramon, *Description du Choléra-morbus, qui a régné épidémiquement dans les communes de Charenton etc. en 1832.* Paris, 1834. 8. — H. Paillard, *Histoire statistique du Choléra-morbus qui a régné en France en 1832.* Par. 1832. 8. — Delpech de Fraissinet, *Mémoires sur le Choléra, pour servir à l'histoire de l'invasion de cette maladie sur le territoire français.* Paris, 1834. 8. — Heyfelder, *Die Cholera in Frankreich, besonders im Mosel-, Maas-, Marne-, Seine- und Marne-, Seine und Oise-, und Oise-Departement, sowie in Paris.* Auch unter dem Titel: *Beobachtungen über die Cholera asiatica.* 2ter Theil. Bonn, 1832. 8. — Charcellay, *Histoire médicale et topographique des épidémies de Choléra qui ont régné en 1832, 1849 et 1854 dans la ville de Tours et le département d'Indre et Loire.* Tours [Ladevèze]. 8.

In Belgien erschien die Cholera zuerst am 25sten April 1832 zu Vaulx, einem kleinen Dorfe der Provinz Hainaut im Bezirk von Tournay, hart an der französischen Grenze. Vier Tage später brach sie gleichzeitig zu Courtrai und Wetteren aus. Im folgenden Monat herrschte sie zu Furnes, Gent, Saint-Ghislain, Peruwels und in einigen Gemeinden von Hainaut und Flandern. Im Juni erschien sie in den Provinzen Antwerpen und Brabant, im August für kurze Zeit zu Limburg. Die Provinz Lüttich blieb bis zur Mitte des Septembers frei, und in dem belgischen Antheil von Luxemburg trat die Cholera nur in einer einzigen Gemeinde, zu Habay-la-Neuve, auf. Indess waren die Verheerungen verhältnissmässig gering, da in den Städten nicht mehr als 4707, auf dem Lande 3277, zusammen 7984 Personen, der Seuche erlagen.

Zu Ende Juni, während die Cholera an der benachbarten belgischen und französischen Küste herrschte, wurde Scheveningen befallen, ohne dass es gelang, die Einschleppung der Krankheit nachzuweisen; in der Mitte des Juli wurden Haag und Rotterdam, indess nur sehr mässig, ergriffen. Eigentlich epidemisch kam die Cholera nur in den Provinzen Nordbrabant, Nordholland (besonders Amsterdam), Südholland (Haag), Friesland (Leeuwarden), in der Stadt Gröningen und in der Provinz Drenthe (zu Assen) vor.

J. P. van Geese, *Verslag van den aziatischen braakloop te Honsholredyk.* s'Hage, 1832. 8. — *Een woord van het uitbreken der Cholera asiatica te Delft op den 24. July 1832.* Delft, 1832. 8. — D. J. A. Arntzenius, *Brief over de wyze van ontstaan van den aziatischen braakloop te Scheveningen.* Amsterd. 1832. 8. — P. J. I. Fremery, *Archief voor den aziatischen braakloop in de stad en provincie Utrecht.* Utrecht, 1832—1833. 8. (Fascc. 2.) — J. M. J. G. Hodenpyl, *Delineatio Cholerae urbis Schiedamensis.* Groning. 1833. 8. — Pruys van der Hoeven, Kaathoven en Salomon, *Geschiedverhaal van de Cholera-epidemie te Leyden in 1832.* (s. l.) 1833. 8. — J. F. d'Aumerie, *Herinneringen uit de Cholera-Epidemie te Scheveningen.* s'Hage en Amsterd. 1833. 8. — G. Vrolik, *Berigten betreffende de aziatische Cholera te Amsterdam en in andere deelen des ryks* etc. Amsterd. 1832—1833. 8. — L. C. Buchner, *Aanteekningen en opmerkingen betrekkelyk den aziatischen braakloop te Gouda.* Amsterd. 1834. 8. — A. C. G. Suerman, *Specimen historico-medicum de Cholerae asiaticae itinere per Belgium septentrionale anno 1832—1834, tabulis statisticis et geographicis illustratum.* Trajecti ad Rhenum, 1835. 8. — J. E. Arnheimer, *Bericht über eine zum Studium der in Holland herrschenden Cholera im Sommer 1832 dorthin unternommenen Reise.* Trier, 1849. 4. (pp. 20.) — J. C. van den Broecke en J. C. de Man, *De Cholera asiatica in Zeeland, haar orsprong en hare verspreiding geduurende de jaaren 1832 en 1833 en 1848 en 1849.* Middelburg, 1850. 8.

Zu derselben Zeit erschien die Cholera, indem sie ihre bisherige westliche Richtung in eine östliche verwandelte, an einzelnen Punkten der preussischen Rheinprovinz; zuerst, am 17ten August (angeblich durch Einschleppung von Rotterdam) zu Emmerich. Eigentlich epidemische Verbreitung erlangte sie indessen nur in Ruhrort (27. August) und Mühlheim a. d. Ruhr (8. September). Die Summe der Erkrankungen in der Rheinprovinz beschränkte sich auf 599, die der Todesfälle auf 322 (= 53,7 Proc.).

Hartung, *Die Choleraepidemie in Aachen, in Folge höheren Auftrags beschrieben.* Aachen, 1833. 8.

Während auf diese Weise die Cholera in den nordwestlichen

und westlichen Ländern von Europa zum ersten Male sich verbreitete, erschien sie in einem grossen Theile des östlichen Europa, grösstentheils als Fortsetzung der Epidemieen des vorhergehenden Jahres, zum zweiten Male. So z. B. in Wien, wo sie kurz nach dem Aufhören der Epidemie des Jahres 1831 im April 1832 von neuem ausbrach und erst zu Ende December völlig erlosch. Die Zahl der Erkrankten betrug 3440, die der Todten 1970 (= 57,2 Proc.). Die Epidemie war also weniger ausgedehnt, aber bösartiger, als die des vorigen Jahres. — Im Grätzer Kreise (Steyermark) trat die Seuche im August und September nur in geringem Umfange auf.

A. D. Bastler, *Die Cholera in Wien* u. s. w. Wien, 1832. 8. — J. J. Knolz, *Darstellung der Brechruhr-Epidemie in der k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien, wie auch auf dem flachen Lande in Oesterreich unter der Enns in den Jahren 1831 und 1832* etc. Wien, 1834. 8.

Zu Berlin erfolgte am 28sten Aug. 1832 gleichfalls ein neuer Ausbruch von beschränktem Umfange, aber bösartigem Charakter (613 Erkrankte, 412 Todte; = 67,2 Procent). — Auch in den Regierungsbezirken Breslau und Oppeln erschien die Cholera in mässiger Ausdehnung von neuem. Dasselbe fand im April zu Hamburg, später in Lübeck und im Mecklenburgischen, sehr beschränkt im October in Kassel, statt.

J. N. C. Rothenburg, *Die Cholera-Epidemie des Jahres 1832 in Hamburg.* (Mit 4 Tabellen und 1 Karte.) Hamburg, 1836. 8.

L. Cordes, *Die Cholera in Lübeck. Einige Worte an den Patriotismus und die Behörden. Nebst einem Plane der Stadt, enthaltend die Todesfälle in den einzelnen Strassen.* Lübeck, 1861. 8. — Vergl. H. Lübstorff, *Beiträge zur Kenntniss des öffentlichen Gesundheitszustandes der Stadt Lübeck.* Lübeck, 1862. 4.

H. A. L. Spitta, *Die asiatische Cholera im Grossherzogthume Meklenburg-Schwerin im Jahre 1832.* Rostock, 1833. 8.

Ferner erschien die Cholera im Herbst an einzelnen Punkten von Norwegen (zu Drammen, Moss und Christiania), während Schweden und Dänemark gänzlich verschont blieben.

1832—1837. Amerika.

190. Seit dem Mai des Jahres 1832 wurde nunmehr auch Amerika von der Seuche heimgesucht. — Die angestellten Nach-

forschungen lassen über die Einschleppung der Cholera von England her keinen Zweifel übrig.

Im April 1832 verliess die Brigg «Carricks» mit 173 Auswanderern Dublin, wo die Cholera herrschte. Das Schiff landete, nachdem auf der Fahrt 42 Personen gestorben waren, am 3ten Juni zu Grosse Isle, einige Meilen von Quebec, in Canada. Die Communication mit der genannten Stadt war ungehindert. Schon seit dem 6ten Juni kamen in Quebec einzelne Fälle vor; am 8ten wurde der Ausbruch der Seuche officiell anerkannt. In den ersten zwei Wochen starben über tausend Personen; 56 von ihnen in dem zuerst befallenen Logir-Hause.

Nach Montreal, wo die Cholera schon am 10ten Juni erschien, gelangte dieselbe höchstwahrscheinlich durch den Dampfer «Voyageur», welcher Auswanderer von Grosse Isle über Quebec nach Montreal brachte. Von diesen beiden Städten aus verbreitete sich nunmehr die Seuche mit sehr grosser Schnelligkeit längs des Lawrence-Stromes und seiner Nebenflüsse an den Ontario- und Erie-See, bis an den Champlain-See, nach Cornwall, Greenwich und Bytown. — Unzweifelhaft wurde die Seuche zu derselben Zeit auch noch durch andre Schiffe nach Amerika verschleppt. Am 23sten Juni erschien sie zu New-York, am 5ten Juli in Philadelphia. Anfangs Juli war sie bereits über die ganze Ostküste verbreitet. Mitte August brach die Seuche in Maryland, anfangs September in Kentucky aus, von wo sie längs der Flussufer bis Ohio, Indiana und Illinois vordrang. — Zu Anfang desselben Jahres (1832) erschien die Cholera auch bereits in Südamerika, und zwar auf der Westküste, in Chili und Peru, namentlich zu Valparaiso, dem äussersten von der Cholera erreichten Punkte der südlichen Hemisphäre. — Im October wurde New-Orleans und demnächst ein grosser Theil der südlichen Vereinigten Staaten heimgesucht. Ihre bedeutendste Ausbreitung fand die Cholera indess in diesen Gegenden erst im folgenden Sommer (1833), in welchem sie bis tief in das Innere vordrang, unter den Indianern entsetzliche Verheerungen anrichtete, und über die Felsengebirge bis zum stillen Meere gelangte.

Weit bedeutenderen Umfang gewann die Cholera in Amerika, wo wir derselben gleich jetzt bis an das Ende der ersten Pandemie folgen, während des Jahres 1833. Zunächst brach sie in New-York zum zweiten Male aus, wobei die im Jahre zuvor befallenen Stadttheile auffallend verschont blieben. Eine dritte

Epidemie erlitt New-York im Jahre 1834, während dessen die Seuche auch in andern grossen Städten der Ostküste von neuem ausbrach, und sich nördlich bis Halifax in Neu-Schottland verbreitete. — Ungewöhnlich heftig herrschte die Cholera ferner seit dem Frühjahre 1833 auf der Hochebene von Mexiko in einer Höhe von fast 7000 Fuss, sowie in Puebla und Vera Cruz am mexikanischen Meerbusen. In der Stadt Mexiko forderte sie angeblich 15 000 Opfer. — Von den westindischen Inseln wurde nur Havannah, wahrscheinlich von Spanien aus, befallen. Hier erlagen der Seuche vom 26sten Februar bis 20sten April 1833 von 65 000 Einwohnern 8 253 (mehr als 7 Proc.) — Während des Jahres 1835 erschien die Cholera in beschränkter Verbreitung nur an der Küste von Guayana. Am Schlusse dieser ersten pandemischen Verbreitung, im Jahre 1837, trat sie in Nicaragua sehr verheerend auf.

D. Atkins, *Reports of hospital physicians etc., in relation to the Cholera of 1832.* New-York, 1832. 8. — J. W. Francis, *Letter on Cholera-asphyxia, now prevailing in the city of New-York.* New-York, 1832. 8. — M. Paine, *Letters on the Cholera-asphyxia, as it has appeared in the city of New-York.* New-York, 1832. 8. — D. M. Reese, *On the Cholera of New-York 1832* etc. New-York, 1833. 8. — *Report on spasmodic Cholera, prepared by a committee under the direction of the counsellors of the Massachuset medical society.* Boston, 1832. 8. — *Report of the commission appointed by the sanitary board of the city councils to visit Canada for the epidemic Cholera, prevailing in Montreal and Quebec.* Philadelphia, 1832. — N. Chapman, *Observations on the subject of Cholera, as appearing in Philadelphia.* Philadelphia, 1833. 8. — Ramon de la Sagra, *Tablas necrologicas del Cholera-morbus en la ciudad de Habana.* Habana, 1833. 8. — R. Nelson, *Asiatic Cholera; its origin in Asia, Africa and America. Introduction in America* etc. New-York, 1866. 8. (pp. 206.)

1833—1837. Portugal. Spanien. Schweden. Die Provence. Afrika.

191. In Europa, wohin wir uns nunmehr wieder zurückwenden, zeigte die Cholera im Jahre 1833 im allgemeinen einen unverkennbaren Nachlass, obschon sie in vielen während des Jahres 1832 befallenen Gegenden von neuem, in andern zum ersten Male, auftrat. — Am frühesten erschien sie wieder in Ungarn und Croatien. Nach Einigen schritt sie in den nächsten Jahren von hier aus die Donau und Sau entlang nach Agram, Steyermark, Triest und Italien fort. Auch in mehreren nörd-

lichen und nordöstlichen Departements von Frankreich, desgleichen in Belgien, hauptsächlich in den Provinzen Lüttich, Antwerpen und Ost-Flandern, wo im Winter jede Spur der Seuche verschwunden war, trat sie wiederum hervor.

Einen neuen Verbreitungs-Bezirk gewann die Cholera im Jahre 1833 auf der pyrenäischen Halbinsel, welche bis dahin völlig frei geblieben war. — Am 25sten December 1832 verliess der mit englischen Truppen besetzte Dampfer «London» die britische Küste. Auf der Reise starben sieben Personen an der Cholera. Das Fahrzeug langte am 1sten Januar 1833 in der Mündung des Douro an; die Truppen landeten bei dem Fort Isao de Foz, wo noch vor dem 10ten Januar die Cholera ausbrach. Bald darauf wurden Oporto, Coimbra, Aveiro, die spanische Provinz Galicia, zu Anfang April auch Lissabon ergriffen. — In Spanien, wo die ins Werk gesetzte Absperrung mit drakonischer Strenge gehandhabt wurde, zeigte sich die Cholera erst im August, beschränkte sich aber auf Andalusien, Estremadura, Sevilla, Cadix, Malaga, Madrid und einige südwestliche Bezirke. — Um so wichtiger wurde die im nächsten Jahre (1834) über das ganze Land verbreitete Epidemie, weil sie einen Hauptausgangspunkt für die ferneren Fortschritte der Seuche im südlichen Europa bildete. Von Catalonien gelangte die Cholera zu Ende des Jahres nach Marseille und anderen Orten der Provence, um von hier aus im Jahre 1835 Italien, und von diesem Lande aus einen beträchtlichen Theil des südlichen Deutschland zu überziehen. Gleichzeitig griff sie vom Süden Spaniens aus auf die nahe gelegene Nordküste von Afrika, namentlich nach Ceuta, hinüber. — Zu derselben Zeit (im Jahre 1834) herrschte dieselbe, mörderischer als die im folgenden Jahre grassirende Pest, zu Cairo.

In den übrigen, namentlich den mittleren und nördlichen Gegenden von Europa, zeigte die Cholera während des Jahres 1834 einen sehr entschiedenen Nachlass. In Belgien z. B., in Hamburg, und von da aus in Bremen, erschien sie nur vereinzelt.

Am bemerkenswerthesten ist im Jahre 1834 das Auftreten der Cholera in Schweden, welches bis dahin verschont geblieben war. Die Krankheit erschien zuerst im südlichen Theile des Landes, dann in Göthaborg, von wo aus sie sich in beträchtlichem Umfange, namentlich in der Umgebung der grossen Seen, verbreitete, und bis zum 60sten Grad n. Br. vordrang. Mitte August wurde Stockholm ergriffen, wo von 7889 Kranken 3278

(= 41,5 Proc.) erlagen. — Geringeren Umfang gewann die Cholera in Norwegen, wo sie bereits in den beiden vorausgegangenen Jahren aufgetreten war.

Om Cholera i Sverige. (*Svenska Läkare Sällskapets Forhandlinger,* I. Stockholm, 1837. pp. 332.) — M. Cohn, *De Cholera asiatica, in specie de hujus morbi epidemia, quae aestate anni 1834 Sueciam invaserat.* Kil. 1844. 8.

Während des Jahres 1835 erneuerte sich die Herrschaft der Cholera zunächst in Spanien, namentlich in Madrid. Einen Hauptschauplatz aber bildete die Provence. Zu Marseille war die erste Epidemie (vom 7ten Dec. 1834 bis 31sten März 1835) kaum erloschen, als am 6ten Juni plötzlich ein neuer, weit heftigerer Ausbruch erfolgte, in welchem sich fast die Schrecknisse der Pest wiederholten. In der ersten Hälfte der Epidemie erkrankten nur 1817, von denen 854 starben (= 47 Proc.); in der zweiten dagegen starben allein in den drei Tagen vom 24sten bis 26sten Juli 1500, überhaupt 2189 Personen, hauptsächlich Kinder und Arbeiter. In ähnlicher Weise wurden Toulon und viele andere Punkte des südlichen Frankreich heimgesucht.

G. A. T. Sue, *Relation de l'épidémie de Choléra-morbus qui a régné à Marseille pendant l'hiver de 1834 et 1835.* Marseille, 1835. 8. — *Histoire du Choléra asiatique observé à Marseille pendant les mois de Juillet et Août 1835 par les vingt et un membres de la commission Lyonnaise.* Lyon, 1835. 8. (pp. 142.) — Dubreuil et Rech, *Rapport sur le Choléra-morbus asiatique qui a régné dans le midi de la France en 1835.* Montp. 1835. 8. — Boyron, Fraisse et Ramadieu, *Du Choléra morbus de Marseille.* Paris et Lyon, 1835. 8. (pp. 68.) — Barthélemy, *Coup d'oeil sur la seconde invasion du Choléra à Marseille en 1835.* Marseille, 1836. 8. — C. Fontaine, *Rapport sur le Choléra à Nismes.* Nismes, 1836. 8. — Lauvergne, *Choléra-morbus en Provence.* Toulon, 1836. 8. — Martinenq, *Supplément au Choléra de Toulon de 1835.* Grasse [Imbert]. 8. (pp. 45.) — Moziman, *Sur le Choléra, qui s'est développé 1835 dans quelques communes de Savanne.* Castres, 1836. 8. — C. Hergt, *Geschichte der beiden Cholera-Epidemieen des südlichen Frankreich in den Jahren 1834 und 1835.* Coblenz, 1838. 8.

Mit dem Auftreten der Seuche in Marseille stand wahrscheinlich auch der schon im Jahre 1834, noch mehr der im Jahre 1835 erfolgende Ausbruch unter den französischen Truppen in Algier in Verbindung, von wo aus die Seuche im nächsten Jahre bis tief in das Innere des Landes eindrang. Zu derselben Zeit wurde ein grosser Theil von Afrika auch von Arabien, Syrien und Palästina her heimgesucht. Nach Zanzibar, auf der Ost-

küste, wurde die Cholera, der Meinung Christie's, eines Augenzeugen, zufolge, direkt von Indien (wo sie in den Jahren 1832 und 1833 die Präsidentschaft Madras, Central-Indien und Bombay heimsuchte, und sich bis zum Jahre 1835 nach Hadjiz verbreitete), namentlich von Malabar her, wo sie in den Jahren 1833 und 1834 grosse Verheerungen anrichtete, eingeschleppt. Die in Zanzibar lebenden Indier blieben so auffallend verschont, dass sie die Seuche für eine von der indischen verschiedene («afrikanische Cholera») erklärten. — Macnamara ist sogar geneigt, die europäischen Ausbrüche der Jahre 1835 und 1836 von einer neuen Einschleppung aus Indien herzuleiten. Indess waren jedenfalls auch noch von früher her zahlreiche Keime der Seuche an vielen Punkten von Europa verbreitet.

Besonders heftig trat die Cholera von 1835—1837 in Aegypten auf, drang von hier und von Algier aus in den Jahren 1837 und 1838 östlich nach Tunis und Tripolis, südlich nach Nubien, Sennaar, Cordofan, Darfur, Abyssinien und Schoa vor.

M. F. M. Audouard, *Histoire du Choléra-morbus qui a régné dans l'armée française au Nord de l'Afrique et parmi les autres habitans de cette contrée en 1834 et en 1835*. Paris, 1836. 8. — P. Vignes, *Histoire du Choléra-morbus qui a régné épidémiquement à Oran*. Paris, 1837. 8. (Vergl. Schmidt's *Jahrbücher*, X. 291.) — A. Vincent et V. Collardot, *Le Choléra d'après les neuf épidémies qui ont régné en Alger, depuis 1835—1865*. Paris. — Christie, a. a. O. S. 104.

1835—1837. Italien. Sicilien. Malta. Deutschland.

192. Inzwischen hatte sich die Seuche von der Provence aus schon seit dem Februar 1835 über die Riviera di Ponente verbreitet. Zu Ende des Juni erschien sie in der lebhaften Hafenstadt Villafranca, bald darauf in dem unmittelbar daneben gelegenen Nizza und in Cannes, im August in Genua, Turin, Florenz und Livorno, im September in Lucca und weiter bis zur Mündung des Po. Im October gelangte sie von hier aus die Küste entlang nach Venedig. Etwas später (im November) überzog sie von Piemont aus auch den westlichen Theil von Oberitalien, die Gegend von Bergamo, Verona und Padua.

Im März des folgenden Jahres (1836) brach die Cholera in den eben genannten Gegenden von neuem aus, und verbreitete sich sodann im Verlaufe des Jahres über einen grossen Theil von Ober-Italien, namentlich das Mailändische, Venetianische und

Parma, Ancona, und über einzelne Punkte von Unteritalien; im October 1836 trotz strenger Absperrung nach Neapel. Rom, wo von 9372 Erkrankten nur 519 gestorben seyn sollen, und Palermo wurden erst im Sommer 1837 befallen. Anderen Angaben zufolge wurde Sicilien schon weit früher vom Orient aus ergriffen. — In Italien blieben viele hochgelegene Städte, wie z. B. Perugia, völlig verschont. — Zu Valetta, der Hauptstadt von Malta, brach die Cholera am 9ten Juni 1837 aus. Von der Civil-Bevölkerung wurden bis zum October 3893 Personen hinweggerafft; die Garnison erlitt nur geringe Verluste. Dagegen forderte sie auf denjenigen Schiffen der englischen Flotte, welche mit Malta oder Palermo in Verkehr traten, zahlreiche Opfer. — Einen Monat nach Valetta wurde auch die benachbarte Insel Gozzo befallen.

A. Bo, *Relazione del Cholera-morbus osservato — a Genova.* Genova, 1835. 8. — G. Fantonetti, *Del Cholera regnante in Liguria.* Milano, 1835. 8. — F. M. Marcolini, *Intorno al Cholera — di Venezia nel anno 1835.* Milano. 1836. 8. — G. Carbonaro, *Epitome sul Cholera osservato in Livorno 1835.* Napoli, 1836. 8. — G. M. Zechinetti, *Sul Cholera che si mostrì in Padova nei mesi di Ottobre, Nov., Dec. 1835 e Gennajo 1836.* Padova, 1836. — A. M. de Moulon, *Il Cholera asiatico in Trieste negli anni 1835 e 1836.* Marsiglia, 1839. 8. — B. Vulpes, *Sul Cholera asiatico osservato in Napoli nel autunno del anno 1836.* Napoli, 1836. 8. — S. de Renzi, *Relazione statistica e clinica degl' infirmi trattati nell' ospedale di Santa Maria di Loretto etc. Preceduta di un' sunto istorico dell' epidemia di Colera della città di Napoli.* Napoli, 1837. 8. — F. Gentile, *Sul Colera asiatico curato nello spedale militare della Cristalliera di Napoli.* Napoli, 1837. 8. — G. Barracano, *Osservazioni sul Colera-morbo asiatico fatte nel corso delle due invasioni a Napoli negli anni 1836 e 1837.* Napoli. 1849. 8. — Ders., *Le choléra-morbus traité par une nouvelle méthode qui a produit les plus heureux résultats dans les années 1836 et 1837 — — à Naples.* Naples, 1852. 8. — *La scoverta del Cholera in Siracusa, ossia il racconto fedele degli originali fatti ivi avvenuti nel Luglio 1837.* Palermo, 1848. 8. — Brandonisio, *Il Cholera-morbus, che nel 1835 e 1837 travagliò Bari* etc. Bari, 1839—44. 8. 2 voll. — Lanza, *Relazione nosografico-statistica sull' epidemia contagiosa che invasò Dalmazia nell' anno 1836.* Trieste, 1840. 8. — B. Meli, *Il Cholera asiatico in Italia.* Pesaro, 1836. 8. — F. Brutti, *Risultato medico del Cholera-morbus di Soncino.* Cremona, 1837. 8. — C. Calderini, *Rapporto fatto alla direzione dell' ospedale maggiore in Milano sugli ammalati di Cholera — dell' anno 1836.* Milano, 1837. 8. — B. Manzini, *Cenni storici intorno al Cholera-morbus che afflisse Brescia nel Giugno, Luglio ed Agosto 1836.* Brescia, 1837. 8. — P. Rossignoli, *Del Cholera osservato in Bergamo.* Pavia, 1837. — G. Schiesari, *De Cholera morbo anno 1836 Consylvis saeviente.* Padua, 1837. — P. Betti, *Sul Colera asiatico che contristò la Toscana negli*

anni 1835—1854. Firenze, 1856. 1857. 8. 3 voll. (pp. 564. 566. 796.) — F. Robolotti, *Del morbo Cholera che ha dominato in Cremona negli anni 1836, 1854 e 1855.* Cremona [Ottolini], 1856. 8. (pp. 97.) — S. B. Vatson, *The Cholera at Malta in 1837. From the Italian of G. Stilon.* Lond. 1848. 8. (pp. 40.)

Während die Cholera auf diese Weise von Oberitalien aus in den Süden der Halbinsel vordrang, dehnte sie sich von demselben Punkte her über einen grossen Theil der nördlichen Gegenden aus. Zunächst erschien sie im Jahre 1836 in Como und in den Distrikten Mendrisio und Lugano des Cantons Tessin, weit stärker in Südtyrol, von wo aus sie in das Gebiet der Etsch und das obere Innthal sich verbreitete.

Minnich und Volmar, *Schweizerische Zeitschrift,* 1839. I. 1. — Pommer, das. I. 2.

In gleicher Weise drang sie von dem Venetianischen nach Istrien (besonders Triest), Illyrien und Dalmatien, Krain und Steyermark vor, ergriff aber in allen diesen Gegenden nur einzelne Punkte. — Weit grösseren Umfang gewann sie im Erzherzogthum Oesterreich, namentlich in Wien, wo seit dem April 1836 7833 Personen erkrankten, aber nur 2316 (= 29,5 Proc.) starben; von hier aus in Ungarn, Galizien, Mähren und Böhmen. Sie erreichte auf diesem Zuge im September Prag (zweite Epidemie), im October Eger, und brach im November, scheinbar völlig isolirt, in Oberwiesenthal, einem 2790 Fuss hoch gelegenen Dorfe des sächsischen Erzgebirges aus, dessen Bevölkerung zu einem grossen Theile aus umherziehenden Musikanten besteht.

G. Ettmüller, *Die Cholera-Epidemie in Oberwiesenthal im October und November 1836.* Leipz. 1837. 8. (Auch in Clarus und Radius *Beiträge,* IV. 2.)

In der nördlichen Richtung ihrer Verbreitung aus Oberitalien gelangte die Cholera im August 1836 in den an der Hauptstrasse von Tyrol nach Baiern liegenden Grenzflecken Mittenwalde (2500 Fuss über dem Meere), bald darauf nach Alt- und Neu-Oetting, und (am 16ten October) nach München. Sie erlangte jedoch an allen diesen Orten in Folge des bald eintretenden Winters nur geringe Ausdehnung. In München erkrankten nur 1761 Personen, von denen 802 (= 45,5 Proc.) starben. In ganz Baiern erkrankten vom August 1836 bis zum März 1837 2626, von denen 1231 erlagen (= 46,9 Proc.).

C. Pfeufer, *Bericht über die Choleraepidemie in Mittenwald.* Münch. 1837. 8.

G. L. Dieterich, *Beobachtung und Behandlung des wandernden Brechdurchfalls in München.* Nürnberg, 1837. 8. — F. Rampold, *Die orientalische Brechruhr in München und an andern Orten.* Stuttg. 1838. 8. — F. D. Kopp, *Generalbericht über die Choleraepidemie in München, einschlüssig der Vorstadt Au, im Jahre 1836—1837.* Mit 2 illuminirten Karten und 10 Uebersichtstabellen. München, 1837. 8. — C. Wenng, *Plan über die Verbreitung der Cholera in der Königl. Haupt- und Residenzstadt München 1836—1837.* München, 1838. f. — J. B. von Weissbrod, *Denkschrift über die asiatische Cholera und die Epidemie von 1836 in München.* München, 1852. 4.

Während des Sommers 1837 brach die Cholera auch in Ostpreussen, Westpreussen, Polen und Schlesien von neuem aus. Im Juni erschien sie in Marienwerder, im Juli in Danzig und Breslau, im August in Königsberg, Gumbinnen und Berlin. Am letzteren Orte ereigneten sich in dieser dritten Epidemie vom August bis November 3580 Erkrankungen und 2356 Todesfälle (= 65,9 Procent). Magdeburg dagegen hatte nur 211 Kranke und 112 Todte. Eben so mässig war ihre Verbreitung in Stettin, Neu-Vorpommern, Hamburg und Braunschweig.

Dasselbe gilt von ihrem Auftreten im Distrikt von Berehaven in Irland.

E. von Haselberg, *Die asiatische Cholera im Regierungsbezirk Stralsund. Ein Beitrag zur Contagiositätsfrage.* Strals. 1853. 8. (SS. 63.) Vergl. H. Haeser in Canstatt's *Jahresbericht,* 1854. II. 51 ff. — P. M. Bolle, *De Cholera orientali, quae anno 1837 Gryphiae erupit, nonnullis quae de eodem morbo Lassani observavi adjectis.* Gryph. 1837. 8. — A. Vetter, *Die Choleraepidemie des Jahres 1837 in Berlin.* Berl. 1837. 8. — S. Gottheil, *Diss. de emeto-diarrhoea epidemica anni 1837 nonnulla.* Berol. 1838. 8.

(Berehaven.) Starkey, *Med. chir. Rev.* 1839. No. 59.

Die letzten Orte, welche im Jahre 1837 von der Cholera befallen wurden, waren Palermo, Rom und Berlin. — Während des Jahres 1838 kamen in Europa nur vereinzelte Fälle der Cholera vor.

Die Seuche hatte in dieser ersten Pandemie vom Jahre 1817 bis 1837 einen 3450 Meilen langen und 1440 Meilen breiten Weg zurückgelegt. Die südlichsten Punkte, welche sie erreichte, waren die Mascarenen und der Swan-River in Neuholland, die nördlichsten Archangel und Kiachta. Die Entfernung dieser Punkte von einander beträgt 86, bezüglich 82 Breitengrade. Ebenso hatte sie Amerika von Quebec bis Valparaiso in einer Ausdehnung von 80 Breitengraden überzogen.

Zweite Pandemie.

1840—1850.

1840—1846. Indien. China. Die Tartarei. Persien. Arabien.

193. Acht Jahre lang, von 1838—1846, blieben Europa und Amerika von der Cholera verschont, um alsdann zum zweiten Male, und zwar in weit grösserem Umfange und weit verheerenderem Maasse, von derselben heimgesucht zu werden.

Durch neuere Untersuchungen ist festgestellt, dass der Beginn dieser zweiten pandemischen Verbreitung bis zum Jahre 1840 und bis in den fernen Osten von Asien zurück reicht. Vieles spricht sogar dafür, dass die Cholera in dieser zweiten Pandemie nicht, wie im Jahre 1830, direkt von Osten her, sondern auf einem grossen Umwege, über China und die Tartarei, an die Ostgrenze von Europa vordrang[1]).

In Indien ereigneten sich während der Periode von 1830—1840 fast in jedem Jahre, besonders 1832, 1833, 1837, 1838, 1840 und 1842 mehr oder weniger erhebliche, meist auf die endemischen Bezirke beschränkte, Ausbrüche.

Im Jahre 1840 ergoss sich die Cholera, zum zweiten Male die Ostgrenze ihrer Heimath überschreitend, über China und die Philippinen. In das himmlische Reich gelangte sie allem Anschein nach durch die bei dem Ausbruche des schmachvollen Opium-Krieges das Land besetzenden englischen Truppen. Dieselben langten von Calcutta am 4ten Juli 1840 im Hafen der Insel Chusan (Tscheu-Schan), an der Ostküste bei Schanghai, an. Unmittelbar darauf ereigneten sich 20 Cholera-Fälle unter den Truppen, sehr bald andere unter den Einwohnern, und demnächst folgte in den Jahren 1841 und 1842 eine allgemeine Verbreitung der Seuche auf der ganzen Küste, von welcher namentlich Canton und Peking sehr heftig betroffen wurden. An näheren Nachrichten über das Verhalten der Seuche in jenen fernen Gegenden während der nächsten Jahre fehlt es gänzlich.

Im Jahre 1844 gelangte die Cholera durch die grossen Thee-Karawanen auf den gerade damals ungewöhnlich belebten

[1]) Macnamara, a. a. O. S. 147 ff., wo die bisherigen Angaben berichtigt werden.

Handelsstrassen von China nach der chinesischen Tartarei oder Yarkund, wo sie, wie fünfzehn Jahre früher[2]), furchtbare Verheerungen anrichtete. Buchara und Balkh verloren über 25 000 Einwohner, Samarkand, wo die Cholera im September ausbrach, und Kunduz litten gleichfalls sehr heftig. Auf ihrem weiteren Zuge nach Südosten erreichte die Krankheit zu Anfang des October Bamian, in der Mitte des Monats (nach Andern schon im Sommer) Kabul. Am 8ten November brach sie in Djelalabad, zu Ende des Monats in Pischawar aus. Im März und April des nächsten Jahres gelangte sie nach Hoosun-Abdaul (wo ihr 500 Mann eines englischen Regiments zum Opfer fielen) und Ihelum. Im Mai 1845 erfolgte der Ausbruch der Seuche zu Lahore mit einem Verluste von 22 000 Menschen. In den nächsten Monaten des Jahres rückte sie immer weiter in südlicher Richtung vor, um einen grossen Theil des nördlichen Indiens (Hindostan) zu überziehen.

Zu derselben Zeit (im Sommer des Jahres 1845) begegnen wir neben diesem von Osten und Norden her nach seinem Ausgangspunkte sich zurückwendenden Zuge einem erneuten und heftigen, sich noch über das folgende Jahr (1846) erstreckenden Ausbruche der Cholera in Nieder-Bengalen, Madras, Bombay und auf der Küste von Malabar. Demnächst erschien sie (zum zweiten Male[3]) auf Ceylon, wo sie im November zu Toffrea von 4111 Befallenen 3655 (= 88 Proc.) wegraffte. — Zu Ende des Jahres 1844 brach die Cholera in Persien aus, wo sie sodann in den beiden folgenden Jahren (1845 und 1846) sehr grosse Verheerungen anrichtete. Aller Wahrscheinlichkeit nach gelangte sie in dieses Land, ähnlich wie in den Jahren 1821 und 1822[4]), auf zwei Wegen: östlich von Afghanistan und westlich von Arabien her. — In Teheran, wo die Seuche, gleichwie in Asterabad am kaspischen Meere, im Mai 1846 ausbrach, starben binnen vier Monaten von der 130 000 Menschen starken Bevölkerung 9000 (6,9 Proc.) — Vom persischen Meerbusen, welchen sie ebenfalls bereits im Jahre 1846 erreicht hatte, drang die Cholera nach Bagdad (6ten Sept.), von hier, den Euphrat und Tigris entlang, nach Mesopotamien vor. In ihrem weiteren nördlichen Fortschreiten erreichte sie dann noch in demselben Jahre Diarbekir und Urfa im Süden des Taurus-Gebirges. Gleichzeitig drang sie

[2]) S. oben S. 804. [3]) S. oben S. 801. [4]) S. oben S. 802.

bis an die Westküste des kaspischen Meeres vor. Im October erschien sie zu Saljan, im November zu Derbend, Baku und in Transkaukasien, wo sie, wie in den meisten bisher genannten Gegenden, im Winter erlosch, um im nächsten Sommer (1847) um so heftiger wieder auszubrechen. Nach officiellen Berichten erkrankten in Transkaukasien vom 16ten October 1846 bis zum 14ten Juni 1847 17 055 Personen, von denen 6218 (= 36,4 Proc.) starben; ein relativ günstiges Verhältniss, welches man dem landesüblichen Gebrauche der Naphtha von Baku zuzuschreiben geneigt war.

Zimmermann, *De Cholera 1846 in provincia trans Caucasum, Astrachani et Saratoviae grassante.* 1849.

Inzwischen hatte die Cholera, höchstwahrscheinlich nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, durch die Wüste von Bagdad aus, noch auch durch persische Pilger von Kerbellah her, sondern von Djidda her, einem Haupt-Hafenort der Mekka-Pilger, wo sie schon im Mai 1846 auftrat, die ganze Westküste von Arabien bis in das Innere von Omaun hinein überzogen. Im October 1846 erreichte sie Bassora, im November brach sie in entsetzlicher Weise unter den Pilgern von Mekka und Medina, ohne von diesen weiter verschleppt zu werden, und bald darauf an den Ufern des Euphrat und Tigris, sowie in Persien, aufs neue aus.

1847.

Die Küste des kaspischen Meeres. Kaukasien. Die Küste des schwarzen Meeres. Constantinopel. Das europäische Russland.

194. Nach einer kurzen Unterbrechung durch den Winter trat die Cholera in vielen während des Jahres 1846 von ihr heimgesuchten Gegenden von neuem hervor.

Zunächst brach sie schon im April 1847 zu Derbend am kaspischen Meere aus, verbreitete sich von da nach Tenir-Khan, Showry und (durch Truppen) nordwärts nach Kyzlar und, theils durch die Steppe, theils auf der Wolga, nach Astrachan, wo sie am 30sten Juli ausbrach. — In derselben Zeit drang sie, schon Anfangs Juli, in westlicher Richtung nach Tiflis vor und von da über Gori nach Poli an der Ostküste, nach Trapezunt an der Südküste des schwarzen Meeres und mehrere Punkte von Kleinasien, namentlich Brussa. Zu Constantinopel ereignete sich

der erste Cholerafall bereits am 1sten Sept. 1847 auf einem aus Trapezunt eingelaufenen Schiffe, während gleichzeitig in der Stadt Durchfälle und Cholerinen herrschten. Bald darauf zeigten sich in der Quarantaine noch mehrere Fälle, nicht minder in Sürmene und Platana, nahe der Hauptstadt, sowie in den Militärhospitälern der letzteren. Indess blieben die Erkrankungen während des Winters, wie in allen erst gegen das Ende des Jahres befallenen Gegenden, ziemlich vereinzelt. In Constantinopel erhielt sich die Seuche bis in den Spätherbst des folgenden Jahres.

P. Verrollot, *Du Choléra-morbus en 1845, 1846 et 1847, avec deux cartes indiquant sa marche pendant ces trois années, suivi de l'histoire du Choléra épidémique à Constantinople en 1848 etc.* Constantinople, 1849. 8.

Von Tiflis aus gelangte die Seuche auf der grossen Militärstrasse in nordwestlicher Richtung über den Kaukasus, wo sie bis zu 6000 Fuss über dem Meere vordrang, nach Stawropol, im August auf die bei Taganrog an der Nordküste des Asowschen Meeres stationirte russische Flotte. Zu derselben Zeit (am 20sten August) befiel sie Saratow und das ganze Gouvernement Orenburg, im September Simbirsk, Nischni-Nowgorod und (am 30sten Sept.) Moskau, wo sie zwar in sehr heftiger Form, aber nur in mässiger, auf die niederen, am Oka-Flusse liegenden, Stadttheile beschränkter, Verbreitung auftrat. Die ersten Fälle betrafen zwei Bedienten, die Amme und das Kind einer aus Saratow geflüchteten Familie. — Am 17ten October 1847 brach die Seuche auch zu Petersburg und in der Umgegend aus. Es wurden daselbst bis zum 15ten Juli des nächsten Jahres (1848) 29 126 Personen befallen, von denen 15 814 (54,3 Proc.) starben.

H. L. von Guttceit, *Die Cholera in Orel im Jahre 1847.* Leipzig, 1848. 8. Holländ.: Amsterd. 1848. 8. — C. v. Hübbenet, *Bericht über die im Kiew'schen Militärhospitale im Jahre 1848 beobachtete Cholera-epidemie.* Berl. 1850. 8. (130 SS.) — *Die Choleraepidemie im Jahre 1848 zu St. Petersburg, beobachtet im Obuchow'schen Hospitale.* Leipz. 1849. 8. (69 SS.) — Die *Prager medicinische Vierteljahr-Schrift* (Bd. XIX. S. 125 ff.) bringt eine sehr ins Einzelne gehende Darstellung der Verbreitung der Cholera in Russland. Das allgemeinste Ergebniss einer von uns angestellten Berechnung ist, dass in den nördlichen Gouvernements (bei ungefähr 12 Millionen Einwohnern) gegen 60 000, also 1 von 200, erkrankten, von denen die Hälfte starben. In den südlichen Gouvernements dagegen erkrankten bei 26 Millionen ungefähr 115 000, also 1 von 226, von denen etwas weniger als die Hälfte starben. Die Krankheit war also im Norden verbreiteter und bösartiger.

1848.

Russland. Die Ostsee-Küsten. Kleinasien. Aegypten. Die Donauländer. Nord-Deutschland. Skandinavien. Die Niederlande. England.

195. Durch die geschilderten Ereignisse war man im westlichen Europa auf eine neue Heimsuchung völlig vorbereitet, aber Niemand ahnte, dass sich die Besorgnisse so rasch als es geschah verwirklichen sollten. — Während des in vielen Gegenden ungewöhnlich milden Winters von 1847/48 dauerte die Cholera auf den meisten Punkten, namentlich in Alexandrien, Cherson, in Olgopol in Podolien (30 Meilen von der österreichischen Grenze) und in Riga in beschränktem Umfange fort, um im folgenden Jahre mit dem Eintritt der warmen Jahreszeit von neuem mit grösserer Heftigkeit auszubrechen, und viele im Jahre 1847 verschont gebliebene Länderstrecken zu überziehen. Auf diese Weise dehnte sie sich während der Jahre 1848 und 1849 über einen Flächenraum aus, welcher im Osten und Norden durch Orenburg, Tobolsk, Archangel und Perm in Russland, Bergen in Norwegen, im Westen durch Californien, im Süden durch Aegypten begrenzt wurde.

Schon im Frühling des Jahres 1848 erschien die Cholera wiederum in allen russischen Gouvernements, in welchen der Winter 1847/48 ihr ein Ziel gesteckt hatte, zum Theil mit sehr grosser Heftigkeit. In Orenburg z. B. wurden über 8 Proc., in Nischny-Nowgorod über 9 Proc. der Einwohner hinweggerafft. Am 4ten Mai brach die Seuche in Moskau (16 248 Erkrankte, 8025 Todte = 49,8 Procent), anfangs Juni in Petersburg (22 022 Kranke, 12 228 Todte = 55,5 Proc.) von neuem aus. Seit dieser Zeit bis zum Jahre 1862 ist die Seuche in Petersburg niemals ganz erloschen. — Gleichzeitig mit ihrem Auftreten in Petersburg drang die Cholera in östlicher Richtung bis an den Ural, in nördlicher bis Archangel, in westlicher nach Finnland. Besonders heftig trat sie in Helsingfors auf, und zwar weit weniger in den niedrigen am Meere, als in den höheren, auf unfruchtbarem Granit gelegenen, Stadttheilen. Ferner brach die Seuche schon am 9ten Juli in Riga, bald darauf auch in Mitau und Reval aus. In Riga (50 000 Einwohner) erkrankten bis Anfang October 7000 (14 Proc.), starben 2000 (28,6 Proc.) der Einwohner.

C. J. G. Müller, *Die Cholera in Riga im Jahre 1848.* Riga, 1849. 8. (SS. 134.) Aus: *Beiträge zur Heilkunde, herausgegeben von der Gesellschaft der Aerzte zu Riga.*

Noch heftiger trat die Krankheit in Mitau auf, wo (bei 16 000 Einwohnern) 2000 (12,5 Proc.) erkrankten und 980 (fast 50 Proc.) starben. Dagegen blieb Windau, am gleichnamigen Flusse, dicht an der Küste gelegen, ein von jeher durch seine Salubrität bekannter Ort, verschont. Am 6ten August erschien die Cholera in Dorpat, in der Mitte desselben Monats in Warschau, und im September musste ganz Russland nebst Polen als von der Seuche inficirt betrachtet werden. Indess brachte schon der October einen starken Nachlass, der November das Ende der Epidemie, von welcher dann das russische Reich in den folgenden beiden Jahren (1849 und 1850) ausser einzelnen Fällen in Petersburg, und mit Ausnahme Finnlands, welches 1849 durch die Cholera litt, verschont blieb.

Nach der Berechnung von Rosenberger raffte die Cholera in Russland während der Jahre 1847—1849, in denen, bei vollkommen frei bleibender Communication, 471 Städte befallen wurden, über eine Million Menschen dahin.

Auch zu Constantinopel brach die Cholera schon im März 1848 aufs neue aus, erreichte nach kurzer Zeit eine ansehnliche Höhe, und griff von hier aus nach allen Richtungen um sich. Am schwarzen Meere wurden diesmal nur Trapezunt und Samsun befallen. Sehr heftig dagegen trat die Seuche in Kleinasien, namentlich in Smyrna, auf.

E. Burguières, *Études sur le Choléra-morbus observé à Smyrne, sa marche, ses causes et son traitement*; *rapport adressé à M. le ministre du commerce.* Paris, 1849. 8. (pp. 92.)

Ferner verbreitete sie sich in südlicher Richtung nach Syrien, Jerusalem, vielleicht auch nach Persien. — Gleichzeitig mit Kleinasien wurde auch Aegypten, wohin sie durch Pilger verschleppt worden seyn sollte, von der Cholera verheert. Allein in Unter-Aegypten starben von 2½ Millionen Einwohnern 55 000 (= 2,2 Proc.). — Nicht minder trat die Seuche in Algerien und in der Regentschaft Tunis auf, wo sie, wie in vielen andern der bisher aufgeführten Gegenden, auch noch im nächsten Jahre fortdauerte[1]).

In westlicher Richtung erschien die Cholera in Salonichi und,

[1]) S. unten S. 840.

nach Ankunft eines Schiffes aus dem letzteren Orte, auf der Insel Skiathos. Dagegen blieb der Continent von Griechenland auch diesmal verschont. — In nordwestlicher Richtung wurden Adrianopel, überhaupt Rumelien und Bulgarien, demnächst auch die Donaufürstenthümer befallen. Die ersten Fälle ereigneten sich in Galatz schon im April, wenige Tage nach Eröffnung des Schiffsverkehrs mit Constantinopel. Sieben Wochen später brach die Seuche zu Braila aus. Von diesen Orten verbreitete sie sich, hauptsächlich die Donau entlang, über die ganze Wallachei. Im Mai wurde auch Jassy und bald danach, bei grosser Hitze, die ganze Moldau ergriffen; zahlreiche Fälle ereigneten sich auch unter den an der Donau aufgestellten türkischen und russischen Truppen. — In Siebenbürgen blieb die Krankheit beschränkt; um so mehr verbreitete sie sich in der Bukowina, in Galizien und Ungarn, hauptsächlich auf dem damaligen Kriegsschauplatze und in den von den Truppen durchzogenen und besetzten Orten.

Kurze Zeit nach dem Auftreten der Seuche in den Ostsee-Provinzen und in Polen wurden Westpreussen, Posen, Schlesien, einzelne Gegenden in der Mark, in Pommern, Holstein und Sachsen befallen. In West-Preussen, wo man sich diesmal darauf beschränkte, an vorgeschriebenen Uebergangspunkten der östlichen Grenze Quarantänen einzurichten, war während des Jahres 1848 Danzig der am frühesten befallene Ort (10. Oct.). Im November zeigte sich die Krankheit auch in den der russischen Grenze nahen Orten Schmaleningken und Georgenburg. — In Breslau erhielt sich die Cholera den ganzen Winter 1848/49 hindurch, ja sie erreichte sogar erst im Januar 1849 ihre Höhe, und erlosch erst im März.

F. Günsburg, *Mittheilungen über die gegenwärtige Epidemie der asiatischen Cholera.* Breslau, 1848. 8. (SS. 91.)

In Berlin kamen schon in den letzten Tagen des Juni verdächtige Fälle, wiederum zuerst bei Spreeschiffern, vor. Erst seit dem 30sten Juli erlangte die Cholera grössere Ausdehnung. Die Zahl der in dieser Epidemie Erkrankten betrug 2407, von denen 1595 (= 66,2 Proc.) starben. — Ende August erschien die Cholera, angeblich von Stettin eingeschleppt, in Magdeburg. Sehr heftig trat sie auch zu Halle, unbedeutend in Leipzig und in Böhmen auf. Ferner verbreitete sie sich im September im Gebiete der unteren Elbe, namentlich in Hamburg und Bremen. Besonderes Aufsehen erregten zu derselben Zeit mehrere vereinzelte Ausbrüche am nördlichen Abhange des Harzes, zu Harz-

burg, Hüttenrode u. s. w., in Braunschweig und der Umgegend, zu Stade, Uelzen und Soltau in der Lüneburger Haide und in Lüneburg selbst, welches schon bei der ersten Pandemie gelitten hatte.

G. C. H. Sander, *Leistungen in der Geschichte und Heilweise der asiatischen Cholera, belegt durch die zu Braunschweig in den Jahren 1848 und 1850 geherrscht habenden Cholera-Seuchen.* Braunschweig, 1851. 8. (SS. 24.)

Im October 1848 erschien die Cholera ferner an mehreren Punkten der Westküste von Norwegen, namentlich zwischen Bergen und Stavanger, und erhielt sich auch hier, ohne ins Innere des Landes fortzuschreiten, einen grossen Theil des ungewöhnlich milden Winters hindurch.

T. J. Löberg, *Cholera i Bergen.* Christiania, 1849. 8. (SS. 42.) — Vergl. Oppenheim's *Zeitschrift,* Bd. 41. 512.

Sehr heftig trat die Seuche im Herbste 1848 auch in vielen Orten von Holland, namentlich zu Utrecht und Rotterdam, auf. — In Belgien ereignete sich der erste Fall am 28sten Oct. 1848 im Hafen von Antwerpen an Bord eines aus Rotterdam kommenden Dampfschiffs. Aber gleichzeitig kamen noch mehrere völlig isolirte Fälle in der Stadt selbst vor. Die Krankheit schien zu Antwerpen bereits erloschen zu seyn, als sie binnen wenigen Tagen in den Provinzen Hainaut, Lüttich und Ost-Flandern auftrat, welche auch 1832 vorzugsweise gelitten hatten. Zu derselben Zeit brach sie in Antwerpen von neuem aus.

W. J. L. Verbeek, *Anmerkingen en opmerkingen betr. de Cholera-Epidemie te Wijk by Duurstede.* S. l. 8. — *Algemeen Verslag der Sub-Commissie voor den aziatischen Braakloop, geheerscht hebbende te Rotterdam in 1848—1849.* Rotterdam, 1849. 8. — J. L. H. Haerten, *Diss. exh. historiam Cholerae asiaticae annis 1848 et 1849, dum Ultrajecti regnabat, in vico hujus urbis observatae.* Traj. ad Rh. 1850. 8.

Im September erschien die Seuche in London. Der erste Fall betraf einen am 18ten oder 19ten Sept. mit einem Hamburger Dampfer, dessen Maschinist unterwegs an der Cholera gestorben war, ankommenden Seemann, welcher am 22sten Sept. starb. Diesem Falle folgte dann in demselben Hause ein zweiter. — Zu Edinburg brach die Cholera am 4ten October aus; allem Anschein nach durch Einschleppung von einem aus Kronstadt, wo die Seuche herrschte, einlaufenden Schiffe. — Auch zu Hull und Sunderland erfolgte der Ausbruch nach der Ankunft von Hamburger Schiffen, welche auf der Reise Cholera-Kranke gehabt

hatten. — Ferner wurde am 2ten December Belfast in Irland, nach Ankunft eines Reisenden aus Edinburg, befallen. Die Seuche erlangte indess in England den Winter hindurch nur geringe Verbreitung, um im folgenden Frühling, wie in dem grössten Theile von Europa, zu einer sehr bedeutenden Epidemie aufzuflammen.

Dagegen blieb mit Ausnahme von Ober-Italien (wohin die Krankheit durch österreichische Truppen verschleppt seyn sollte) und einigen Punkten der Süd-Schweiz (Mendrisio im Canton Tessin), Spaniens, z. B. Gibraltars, wo vereinzelte Fälle vorkamen, und mehreren in der Nähe des Hafenortes Vigo (in Galicien) gelegenen Lokalitäten, der Süden und Südwesten von Europa, namentlich Frankreich, ferner Malta und Griechenland (wo strenge Sperrmaassregeln gehandhabt wurden) im Jahre 1848 von der Cholera verschont.

1849. Indien. Süd-Europa. Oesterreich. Schlesien. Rheinland. Holland. Frankreich. England. Amerika.

196. Während des Jahres 1849 gewann die Cholera, zunächst in Indien, wo sie sich während der beiden vorausgegangenen Jahre, mit Ausnahme eines heftigen Ausbruchs unter den zu Cawnpore stationirten eingeborenen Truppen, im wesentlichen auf ihre endemischen Bezirke beschränkt hatte, von neuem an Ausdehnung. Noch mehr war dies in den Jahren 1850 und 1851 der Fall, wo sie besonders den Südwest-Bezirk von Bengalen heimsuchte, und namentlich in Bombay über 8000 Opfer forderte.

In Europa wurden während des Jahres 1849 sehr viele von den im Jahre 1848 ergriffenen Orten, namentlich solche, an denen die Krankheit erst gegen das Ende des genannten Jahres aufgetreten war, von neuem befallen. Weniger war dies (mit Ausnahme von Petersburg, den Ostseeprovinzen, Danzig und der Westküste von Norwegen) im Norden, als im Süden von Europa der Fall.

A. Lievin, *Danzig und die Cholera. Ein statistisch-topographischer Versuch. Mit einem Plan von Danzig, auf dem die Cholera-Todesfälle von 1849—1867 verzeichnet sind.* Danzig, 1868. 4. (SS. III. 96.)

Am frühesten erneuerte sich der Ausbruch der Seuche unter dem Einflusse der damaligen Kriegsereignisse in Galizien,

(107 990 Erkrankte, 42 746 Todte = 39,5 Proc.), der Bukowina und in Ungarn. Ungeachtet des von der österreichischen Regierung eingerichteten Cordons zeigte sich die Cholera bereits zu Anfang des Jahres in Wien, zuerst bei dem Militär, dann in der Civilbevölkerung. Mehrere kurze Zeit vorher überschwemmte Stadttheile hatten nicht mehr Kranke als die übrigen. Ein neuer weit heftigerer Ausbruch erfolgte Ende Juli, bei einer entschieden gastrisch-biliösen Krankheits-Constitution neben Scharlach (2661 Kranke, 1117 Todte = 41,3 Procent; beim Militär erkrankten 710, starben 304 = 42,8 Proc.). — Ferner wurden schon im Mai viele andere Orte von Nieder-Oesterreich befallen. — Gleichzeitig verbreitete sich die Cholera in südlicher Richtung nach Triest (4667 Kranke, 1853 Todte = 39,7 Procent), nach Istrien (wo aber nur Capo d'Istria heftig litt) und in geringem Umfange nach Krain und Kärnthen. — Im September wurden auch die ionischen und griechischen Inseln heimgesucht. — Beträchtlichen Umfang gewann die Cholera in Mähren, z. B. in Olmütz und Brünn. Am letzteren Orte wurden vom Juni bis October bei 48 000 Einwohnern 1340 ergriffen, von denen 523 (= 39 Proc.) starben. In beschränktem Umfange wurde Troppau in Oesterreichisch-Schlesien, um so heftiger, seit dem Mai, Prag ergriffen, wo sich die Seuche mit einzelnen Unterbrechungen die nächsten drei Jahre hindurch, besonders in den an der Moldau gelegenen Quartieren, erhielt.

J. Löschner, *Schlussbericht über die vom 21. Mai 1849 bis Ende December 1851 beobachtete Cholera-Epidemie. Nebst einer Abhandlung: Die Cholera der Kinder.* Prag (1852?). 8.

In Breslau erfolgte kurz nach dem Ende der Winter-Epidemie von 1848/49 ein neuer und heftiger Ausbruch. — Auch Berlin wurde schon im Mai von einer Epidemie heimgesucht, welche an Ausdehnung und Heftigkeit alle früheren übertraf. Bis Mitte December erkrankten 5361, starben 3552 (also erlagen 1,4 Proc. der Bevölkerung und 66,2 Proc. der Erkrankten. — Eine sehr heftige Epidemie hatte auch Halle zu überstehen.

M. Wintrich, *Die Cholera beobachtet in der Neuzeit in Berlin, Leipzig und nordwärts.* Augsburg, 1849. 8. — Pfaff, *Untersuchungen über die Cholera, besonders die Berliner Epidemie.* Erlangen, 1849. 8. — Heim, *Diss. de Cholera orientali anno 1849 Halis epidemica.* Hal. 1850. 8.

Im Königreich Sachsen trat die Cholera auch diesmal nur sehr vereinzelt auf, z. B. in Leipzig, in Pegau und (zum ersten

male) in Dresden. — In Würtemberg beschränkte sich die Cholera auf einen kleinen Strich im Jaxtthale. Unerheblich war auch ihr Auftreten in Mannheim, noch mehr in Mainz und Frankfurt a. M.; heftiger in Trier und Köln, Elberfeld und Barmen.

Zeroni, *Erstes Lehrjahr in der Behandlung der Cholera-Epidemie in Mannheim 1849.* Mannheim, 1850. 8.

de Neufville, Wunderlich's *Archiv,* IX. 455.

Köln war in den Jahren 1831 und 1832, während rings umher die Cholera herrschte, verschont geblieben. Die Seuche entwickelte sich im Jahre 1849 in einzelnen Heerden in einem unweit des Rheines tief gelegenen, von der armen Klasse bewohnten Stadttheile, auf welchen sie lange Zeit hindurch beschränkt blieb. Der erste Fall betraf einen Mann, der in Brüssel gewesen war, wo die Cholera herrschte. Deutz blieb trotz des lebhaften Verkehrs mit Köln bis zur Mitte des Octobers völlig frei. Die Zahl der Erkrankten betrug in Köln vom 3ten Juni bis 18ten November bei 85 442 Einwohnern 2761 (= 3,2 Proc. der Bevölkerung), die der Gestorbenen 1274 (= 46,1 Proc. der Befallenen oder 1,5 Proc. der Bevölkerung).

Heimann, *Die Choleraepidemie in Köln im Jahre 1849. Resultate der Beobachtung und Behandlung.* Köln, 1850. 8. (SS. 120.)

(Elberfeld u. Barmen.) *Monatsblatt für medicinische Statistik.* Berlin, 1850. No. 4.

Auch in Holland und in Belgien trat die Seuche im Sommer 1849 sehr heftig auf. — In Amsterdam war die Epidemie von 1849 sowohl in Hinsicht ihrer Dauer als ihrer Ausdehnung und Bösartigkeit weit bedeutender als die des Jahres 1832. — In Belgien betrug im Jahre 1848/49 die Anzahl der durch die Cholera verursachten Todesfälle über 22 000; die Epidemie war deshalb dreimal so heftig als im Jahre 1832. Das Land litt ungleich weniger als die Städte.

Verslaag van de commissie voor Cholera-ziekten te Groningen, omtrent hare werkzaamheden geduurende het heerschen der ziekte aldaar in het jaar 1849. Groning. 1849. 8. — W. J. Immink, *Ontstaan, verspreiding en statistieke verhouding van den aziatischen braakloop binnen Alkmaar in 1849.* Alkmaar, 1850. 8.

Frankreich wurde im Jahre 1849, wie es scheint, gleichzeitig von Dünkirchen und Calais aus überzogen. In Paris, wo sich die Seuche bis zu Ende des Jahres erhielt, raffte sie über 19 000 Menschen, an einzelnen Tagen 600—700, hinweg. Der

Aufruhr am 13ten Juni steigerte die Häufigkeit der Erkrankungen nicht.

P. Briquet et A. Bignot, *Traité pratique et analytique du Choléra-morbus (épidémie de 1849)*. Par. 1850. 8. — A. Euvrard, *Du Choléra-morbus épidémique observé à Paris et dans le département de l'Oise en 1849, à Gray et aux environs (Haute-Saone) et à Montbéliard et aux environs (Doubs) en 1854*. Thèse. Strasbourg [Euder]. 4. (pp. 381.) — C. Rousset, *Traité du Choléra-morbus de 1849, contenant l'histoire, les causes* etc. Paris, 1850. 8. (pp. 140.) — E. A. Duchesne, *Histoire statistique du Choléra-morbus dans le 11me arrondissement de Paris pendant l'épidémie de 1849*. Paris, 1851. 8. — Brochard, *Du mode de propagation du Choléra et de la nature contagieuse de cette maladie. Relation médicale de l'épidémie du Cholera qui a régné pendant l'année 1849 à Nogent le Rotrou (Eure et Loire)*. Paris, 1851. 8. (pp. 304.) Vergl. *Gaz. méd. de Paris,* 1851. p. 793. — Aguillion, *Considérations sur la nature du Choléra observé en 1849 dans l'arrondissement de Riom (Puy de Dôme) suivies d'une relation d'épidémie dysentérique qui a régné dans la commune de Teilhède*. Paris, 1850. 8. — Lepetit, *Essai sur l'épidémie de Choléra-morbus au bagne de Brest*. Montpell. 1850. 8. (pp. 108.) — M. Duval, *Mémoire sur le Choléra-morbus asiatique; relation d'une épidémie de Choléra qui a régné en 1849*. Brest, 1852. 8. — Ch. Levieux, *Rapport sur l'épidémie cholérique qui a régné dans le département de la Gironde pendant l'année 1849*. Bordeaux, 1852. 8. — A. Foucart, *Quelques considérations pour servir à l'histoire de la Suette et du Choléra, et des rapports, qui ont existé entre l'épidémie de 1849 et celle de 1854*. Paris, 1855. 8. (pp. 46.) — Vergl. die oben S. 817 und 818 angeführten Schriften von Blondel, Martin und Charcellay.

Am spätesten gelangte die Krankheit durch Truppen von Paris nach dem Elsass, dessen deutsche Nachbar-Gegenden verschont geblieben waren.

A. Spindler, *Le Choléra à Strasbourg en 1849*. 1850. 4.

Mit grosser Heftigkeit herrschte die Seuche ferner auch noch im Jahre 1849 zu Smyrna, in demselben und dem folgenden Jahre in Aegypten und auf der ganzen afrikanischen Küste des Mittelmeeres. In die Wüste drang sie nicht weiter als drei Tagereisen vor.

S. die oben S. 834 angeführte Schrift von Burguières. — M. A. Lumbroso, *Cenni storico-scientifichi sul Cholera-morbus che invase la reggenza di Tunis nel 1849—1850*. Marsiglia, 1850. 8. (pp. 220.) — Vergl. *Gaz. méd. de Paris,* 1850. No. 21. — Duprat, *Essai sur l'épidémie de Choléra de Philippeville (Algérie)*. Montp. 1850. 8. (pp. 58.) — E. Itanés, *Essai sur le Choléra-morbus épidémique*. (Bone, 1849.) Montpellier, 1851. (pp. 28.)

Einen bedeutenden Ausbruch hatte ferner im Sommer Gross-

britannien zu überstehen. In London wurden von der Epidemie des Jahres 1848/49 14 497 Menschen (= 0,6 Procent der Einwohner), in Hull sogar 2,4 Proc. der Bevölkerung hinweggerafft. In ganz England (nebst Schottland und Irland) forderte die Epidemie 53 293 Opfer.

J. Webster, *On the health of London during the six months etc. of 1849.* London, 1849. 8. — *Report of the general board of health on the epidemic Cholera of 1848 and 1849.* Lond. 1850. 8. — Vergl. *Gaz. méd. de Paris,* 1850. 28. 1851. No. 6 et 8. — Henke, *Zeitschrift für gerichtliche Medicin,* 1853. 44stes Ergänzungsheft.

Amerika war seit dem Jahre 1837 zwölf Jahre lang von der Cholera verschont geblieben. Am 2ten December erschien sie auf Staten-Island, der Quarantaine von New-York, nach dem Einlaufen des Schiffes «New-York», welches mit deutschen Auswanderern von Havre, wo allerdings die Cholera damals nicht herrschte, ankam. Das Schiff hatte Havre am 9ten November verlassen. Am 24sten November hatten die Reisenden von heftiger Kälte zu leiden, und versorgten sich deshalb aus ihrem Reise-Gepäck mit warmen Kleidern. Am nächsten ungewöhnlich heissen Tage (25sten November, 16 Tage nach der Abfahrt), ereignete sich ein Cholera-Fall bei einem Passagier, welcher Kleider von einem in Deutschland an der Cholera Gestorbenen besass, und von ihnen auch andern Reisenden mittheilte. Sie erlagen bald darauf der Cholera. Noch während der Fahrt erkrankten eilf Personen, welche ans Land gesetzt wurden. Die Seuche drang in das Gebiet des unteren Missisippi bis nach Memphis, erlosch aber sehr bald in Folge des eintretenden Winter-Frostes.

Durchaus ähnlich waren die Umstände, unter denen die Cholera nach New-Orleans gelangte. Der «Swanton» verliess Havre am 3ten November mit deutschen Auswanderern aus inficirten Gegenden. Während der Fahrt starben 14 derselben an «Unterleibsleiden». Am Tage nach der Ankunft starb einer der Passagiere im Hospital an Cholera. Es folgten drei andre Fälle in der Stadt, bei denen eine Verbindung mit dem Schiffe nicht nachzuweisen war. — Auffallend ist, dass auf beiden Schiffen die ersten Fälle am 25sten, bezüglich am 26sten November sich ereigneten, bei ganz ungewöhnlichem und plötzlichem Uebergange von kalter zu heisser Witterung. — Nach kurzer Zeit gewann die Seuche, bei anhaltend warmem und regnerischem Wetter, ansehnliche Verbreitung; hauptsächlich aber geschah dies mit

dem Eintritt des Frühlings des folgenden Jahres. Zu New-York erschien die Seuche im Mai 1849 zuerst bei Personen der ärmsten Klassen, verbreitete sich aber dann, meist ohne dass es gelang, die Wege der Mittheilung nachzuweisen, über den ganzen Umfang der Vereinigten Staaten, von Massachusets bis Texas, und von der Ostküste bis nach Californien. Besonders heftig trat sie im Thale des Missisippi, in Texas und in Mexiko auf. In Neu-Granada drang die Seuche bis Santa Fé de Bogota (7800 Fuss über dem Meere), in Ecuador bis nach Quito (12 000 Fuss). — In Canada erschien sie erst im Juli bis September 1850, wie es scheint, von den Vereinigten Staaten her eingeschleppt. In Grosse Isle, der Quarantaine von Quebec, trat sie nur in einigen Fällen auf.

Report of the board of health of Boston on the asiatic Cholera. Bost. 1849. — Sutton, *A report on the Cholera as it prevailed in the state of Indiana 1849—1852.* Indianopolis, 1854. — *Comptes rend. de l'acad. des sciences.* Paris, 1850. No. 3.

1850. Norddeutschland. Scandinavien. Oesterreich. Malta. Gozzo. Cephalonia. — Westindien. Californien.

197. Im Jahre 1850, welches für Europa wenigstens als Endpunkt der zweiten grossen, mit dem Jahre 1840 beginnenden Verbreitung der Cholera betrachtet werden kann, zeigte dieselbe einen hauptsächlich in Betreff ihrer Heftigkeit sehr augenscheinlichen Nachlass. Nachdem sie während des Winters 1849/50 an vielen Orten im Stillen fortgedauert hatte, erfolgte wiederum mit der wärmeren Jahreszeit eine Reihe neuer Ausbrüche.

In Nord-Deutschland bildete Halberstadt, wo die Seuche schon im Februar 1850 wieder hervortrat, einen Haupt-Ausgangspunkt der ferneren Verbreitungen. In östlicher Richtung zog die Cholera nach Magdeburg, Potsdam, Berlin (7ten August; erkrankt 1185, gestorben 711 = 60 Proc.), in westlicher Richtung nach Braunschweig, wo bei 38 000 Einwohnern 1017 (= 2,6 Proc. der Einwohner) erlagen.

E. Müller, *Die Cholera des Jahres 1850 in Berlin, in statistischer und medicinalpolizeilicher Hinsicht.* (Henke's *Zeitschrift*, Ergänzungsheft 42. S. 69—126.)

Weit geringere Verbreitung fand die Cholera in Hannover, in Gieboldehausen bei Göttingen (seit dem 3ten Juli, nach Einschleppung von Magdeburg), in Hessen, besonders in der Um-

gegend von Kassel und an einigen Orten des Harzes, z. B. in Wernigerode. Auch in Sachsen (zu Zeitz, Pegau, Leipzig), in Westphalen und der Rheinprovinz, verbreitete sich die Seuche (abgesehen von einigen heftigen Lokalepidemieen in überfüllten Militär-Lazarethen zu Torgau, in Völkershausen bei Eisenach), überall nur in mässigem Grade.

A. Wachsmuth, *Die Cholera in Gieboldehausen im Juli und August 1850.* Gött. 1851. 8. (SS. 56.)

Rothamel, *Die Cholera in Witzenhausen. Deutsche Klinik,* 1855. No. 7 ff.

Riecke, *Die Cholera des Jahres 1850 in Nord-Deutschland mit besonderer Rücksicht auf die Cholera-Epidemie zu Torgau.* Nordhausen, 1851. 8. (SS. 83.)

Nördlich von Berlin erschien die Cholera im Herbste 1850 in Pommern, besonders in Stralsund; sehr beschränkt, aber äusserst bösartig, in Greifswald (32 Erkrankte, 23 Gest. = 71,8 Proc.) und an anderen Orten von Neu-Vorpommern, in Meklenburg und Schleswig-Holstein.

C. H. Pfaff, *Die asiatische Cholera-Epidemie im Herzogthum Holstein, nebst einem Rückblick auf das frühere Auftreten derselben in den Jahren 1831, 1832 und 1848.* Kiel, 1851. 8. (SS. 78.) — Die auf Greifswald bezügliche Angabe beruht auf den persönlichen Wahrnehmungen des Verfassers. — In Betreff Stralsunds und anderer Orte von Neu-Vorpommern vergl. die oben S. 828 angeführte, durchaus contagionistische, Schrift von v. Haselberg.

Ferner trat die Cholera im Jahre 1850 (zum ersten male) in Dänemark auf, wo sie sich indess auf Falster und Laaland beschränkte, und (trotz strenger Quarantäne-Maassregeln) in Schweden. Die Krankheit zeigte sich in diesem Lande zuerst in Malmö an der Südküste, wo sie sich nach Grähs, dem Berichterstatter, durchaus originär entwickelte. Grösseren Umfang gewann sie erst nach ihrem Ausbruche in Göthaborg, wo die ersten Fälle im Kanale und bei Schiffern vorkamen. Ungeachtet sich die Cholera über den grössten Theil des Landes verbreitete, beschränkte sich die Gesammtzahl der Erkrankten auf 4410, von denen mehr als die Hälfte auf Malmö und Göthaborg kamen.

P. Panum, *On Cholera-Epidemien i Bandholm 1850.* Kjöbnhavn. — F. Th. Berg, *Sammandrag af officiella Rapporter om Cholerasoten i Sverige ar 1850.* Stockholm, 1851. 8.

Um dieselbe Zeit (4ten Oct. 1850) brach die Cholera (angeblich gleichfalls originär) in Christiania aus, wo vorher Brech-

durchfälle herrschten, während in Schweden eine Abänderung des Krankheitscharakters sich nicht bemerkbar machte.

Bedeutende Ausdehnung gewann die Cholera im Jahre 1850 auch in Oesterreich. In Böhmen, wo sie den Winter hindurch nicht völlig erloschen war, brach sie schon im Januar wieder aus. In Prag herrschte sie, bald nachlassend, bald steigend, das ganze Jahr hindurch.

Prager Vierteljahr-Schrift, 1850. Ergänz.-Bl. 14—23.

Weniger heftig wurde im allgemeinen Mähren ergriffen. — In Wien wurden vom 10ten Juni bis 9ten Nov. 1980 Personen befallen, von denen 900 (= 45,4 Proc.) starben. In ganz Nieder-Oesterreich erkrankten in 99 Ortschaften mit 148 812 Einwohnern 3478 (= 2,3 Proc. der Einwohner), starben 1097 (= 31,5 Proc. der Befallenen).

In erheblichem Umfange trat die Cholera gleichzeitig unter den am Semmering beschäftigten Arbeitern hervor. Von 8000 erkrankten 582, starben 257 (= 42,4 Proc.). — Die übrigen Gegenden des südlichen Continents von Europa blieben, mit Ausnahme vereinzelter Fälle in Marseille, während des Jahres 1850 verschont. Dagegen erschien die Seuche auf mehreren bis dahin frei gebliebenen Punkten von Süd-Europa, z. B. auf Malta, Gozzo und Cephalonia; auf der zuletzt genannten Insel augenscheinlich genährt durch eine in Folge der Quarantäne und der dadurch bedingten Stockung des Verkehrs entstandene Hungersnoth. Das übrige Griechenland erhielt sich auch diesmal, wie in den Jahren 1832 und 1837, völlig frei.

In Amerika trat die Cholera während des Jahres 1850 zwar an vielen Punkten der Vereinigten Staaten und am Golf von Mexiko bis Panama auf, zeigte aber (mit Ausnahme von Vera-Cruz und Tampico) nirgends besondere Bösartigkeit. — Dagegen hatten Westindien und Californien heftige Epidemieen zu erdulden. Fast beispiellos waren die Verheerungen, welche seit dem October Cuba, Jamaica, Domingo und andere westindische Inseln erlitten. Auf Cuba starben einzelne Plantagen völlig aus; in Port Royal auf Jamaica erlagen 25 Proc. der Bevölkerung und ein grosser Theil der Besatzung; zu Kingston wurden (bei 40 000 Einwohnern) auf der Höhe der Epidemie täglich 200—280 hinweggerafft. — Die einzig denkbare Veranlassung des Ausbruchs der Seuche auf Jamaica, welches bis dahin noch niemals befallen worden war, waren zwei junge Männer, welche eine

Woche vor dem ersten Auftreten der Krankheit aus Amerika, wo ihr Vater an der Cholera gestorben war, anlangten. Sie blieben indess nebst ihrer Umgebung gesund. — Im nächsten Jahre (1851) trat die Seuche auf Cuba und Jamaica nochmals hervor.

J. Parkins, *Statistical report on the epidemic Cholera in Jamaica.* London, 1852. 8.

In Californien war man von der Einschleppung der Cholera durch Ueberland-Einwanderer allgemein überzeugt. Sie erschien zuerst in Sacramento, dann, gleichzeitig von Sacramento und Panama eingeschleppt, in San Francisco, wo ihr besonders die zahlreichen, in bitterer Armuth eng zusammengedrängten, Chinesen zum Opfer fielen.

Gaz. méd. de Paris, 1851. p. 115. — Wiese, *Compt. rend. de l'acad. des scienc. à Paris,* 1850. No. 3.

1851. Asien. — Böhmen. Schlesien. Pommern. Marokko. Westindien. Canaria.

198. Ueber das Auftreten der Cholera während des Jahres 1851 in Asien besitzen wir nur spärliche Nachrichten aus Persien. Von Bassora, wo die Cholera um den 10ten Juni ausbrach und als ihr erstes Opfer den Director der Quarantaine wegraffte, verbreitete sie sich nach Bagdad. Hier erlagen ihr vom 11ten September bis 17ten November bei 600 000 Einwohnern 1847 Personen (etwa 3 pro Mille). Von Bassora verbreitete sich die Seuche sowohl in östlicher als westlicher Richtung; in der letzteren hauptsächlich durch persische Pilger, deren Zahl über 50 000 betrug.

In Europa und Amerika zeigte die Cholera während des Jahres 1851 einen augenscheinlichen Nachlass. Nur in Böhmen, wo sie während des Winters 1850/51 im Stillen sich erhalten hatte, loderte sie von neuem auf, und gewann im Verlaufe des Jahres eine so bedeutende Verbreitung, dass nach amtlichen Nachrichten die Zahl der Erkrankten auf 53 122, die der Verstorbenen auf 23 225 (= 43,7 Proc.) stieg. In Prag erschien sie zum fünften Male, neben Masern, Scharlach, Blattern und «Typhus». — Ziemlich heftig wurde auch Troppau in Oesterr.-Schlesien befallen; dagegen blieb Mähren, vereinzelte Fälle in Brünn ausgenommen, frei. — Als die Epidemie in Böhmen ihre

Höhe erreicht hatte, zeigten sich in den an die böhmisch-mährische Grenze stossenden schlesischen Kreisen Habelschwerdt und Glatz die ersten Fälle der Krankheit; nach Brefeld's Bericht seit dem 17ten Oct., nach den Angaben eines nicht-contagionistischen Berichterstatters in dem ebenfalls an die mährische Grenze stossenden Rybniker Kreise von Oberschlesien bereits am 9ten Aug.; fast gleichzeitig (am 11ten August) im Kreise Ratibor, und sodann weiterhin «ohne jeglichen geographischen Zusammenhang». Indess erhob sich die Cholera zu epidemischer Höhe nur in Habelschwerdt (61 Fälle), Glatz (39 Fälle) und Breslau (278 Fälle). In Glatz erschien die Krankheit am 28sten August, in Breslau Ende September, nachdem schon früher einige «verdächtige, aber nicht der exotischen Form angehörige Fälle» vorausgegangen waren. Zu ihrer Höhe gelangte die Epidemie im Regierungsbezirke Breslau im October, zu einer Zeit, wo sie in Böhmen bereits fast erloschen war. Im November hörte die Seuche auch in Schlesien auf. Die Summe der Erkrankungen beschränkte sich im genannten Regierungsbezirke, unter dem Einflusse energischer Maassregeln gegen die Verschleppung der Krankheit, auf 884 Fälle mit 431 Todten (49,8 Proc.).

Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, 1851. S. 105 ff.

In Pommern wurde besonders Stralsund im Jahre 1851 sehr heftig heimgesucht, während das vier Meilen entfernte Greifswald, trotz der lebhaftesten Communication, frei blieb.

Die übrigen Länder von Europa blieben im Jahre 1851 von der Cholera verschont. — Auch in Afrika zeigte dieselbe, Marokko ausgenommen, einen bedeutenden Nachlass. — Eben so in Amerika, mit Ausnahme von einzelnen grossen Küstenstädten und von Cuba und Jamaica, wo die Cholera eben so heftig wie im Jahre 1850 auftrat.

Um so merkwürdiger war der völlig isolirte Ausbruch der Seuche auf der Gran Canaria, welche, wie die canarischen Inseln überhaupt, bis dahin verschont geblieben war. Auch hier war die Einschleppung in hohem Grade wahrscheinlich. Während nämlich die Cholera in Westindien herrschte, lief am 8ten oder 9ten Mai ein mit Patente netta versehenes Fahrzeug aus Havannah ein. Der erste bald hierauf sich ereignende Cholera-Fall betraf eine Frau in dem von Armen bewohnten Stadtviertel San José, welche Wäsche der Schiffsmannschaft gereinigt hatte. Die nächsten Fälle traten in der Nachbarschaft auf. In kurzer

Zeit verbreitete sich die Seuche mit solcher Wuth, dass auf der kleinen Insel 9000 Kranke erlagen; die meisten in dem kurzen Zeitraum vom 30sten Mai bis 10ten Juni. Indess begann die Epidemie schon am 16ten Juni nachzulassen, und es gelang durch strenge Sperrmaassregeln, die übrigen Inseln der Gruppe frei zu erhalten.

Dritte Pandemie.

1852—1860.

1852. Indien. Petersburg. Polen. Preussen. Persien. Das asiatische Russland.

199. Eine neue und sehr bedeutende Steigerung bot die Cholera in allen seither von ihr befallenen Ländern seit dem Jahre 1852 bis zum Jahre 1856 dar. Die Ausbrüche der genannten Jahre hatten ihre Quelle entweder in einer neuen Einschleppung der Seuche von Indien her, wo sie seit dem Jahre 1849 herrschte und auf ihrem alten Wege an die Grenzen von Europa vordrang, oder sie beruhten, was nicht minder wahrscheinlich ist, auf dem Wieder-Erwachen der in Europa, namentlich in Russland und Polen, seit dem Jahre 1848 schlummernden Keime, oder aber es traten beide Factoren gleichmässig in Thätigkeit.

In Indien, wo die Cholera, wie gesagt, seit dem Jahre 1849 von neuem auftrat, gewann sie namentlich im Jahre 1852, z. B. im Februar und März in Bombay, im August in Aude, grosse Verbreitung. Auffallender Weise erschien sie am Himalaya-Gebirge unter Wasser-Arbeitern, welche sie sodann auf ihrer panischen Flucht in bis dahin verschonte Gegenden, z. B. nach Gurhwal (Garwal) verbreiteten. — Zu derselben Zeit wurden auch Sumatra und Java heftig befallen. Schon vorher, im heissen Sommer 1851, drang sie über Persien (wo z. B. Schiras zum ersten male heimgesucht wurde), Bassora, Bagdad (Frühling 1852), durch Kurdistan nach Azerbijan, wo ihr im October 12 000 Menschen als Opfer fielen, in südöstlicher Richtung an die Ufer des kaspischen Meeres und nach Transkaukasien. Die südlichen Provinzen von Russland diesseits des Kaukasus blieben verschont.

Dagegen brach sie am 3ten October 1852 in Petersburg aus, erreichte aber erst im folgenden Jahre ihre Höhe. In Polen

trat sie schon im Sommer sehr bösartig auf; in Warschau z. B. ereigneten sich 11 021 Fälle.

H. Schroeder, *Quaedam de Cholera orientali, praesertim epidemiae anno 1852 Petropoli grassatae respectu habito.* Dorpati Liv. 1856. 8. (pp. 55.) — A. Meyer, *Statistische Uebersicht der Cholera-Epidemie in St. Petersburg vom October des Jahres 1852—1857. Medic. Zeitung Russlands,* 1858. No. 48.

M. Heine, *Die Cholera-Epidemie im Königreich Polen. Med. Zeitung Russlands,* 1852. No. 45.

Vereinzelter war ihr Vorkommen in Galizien. — Die Weichsel entlang drang die Cholera ferner nach Westpreussen und Ostpreussen, über Kalisch nach Posen und Schlesien vor. In Schlesien wurden besonders der Regierungsbezirk Oppeln, später auch der Regierungsbezirk Breslau, in der Provinz Brandenburg besonders die nördlich von der Havel und der Spree liegenden Distrikte, in Pommern mehrere Theile der Regierungsbezirke Cöslin und Stettin überzogen. Der gebirgig gelegene Liegnitzer Distrikt von Schlesien blieb frei, und an den westlichen Grenzen der Mark (zu Sandfurth bei Wolmirstedt, im Regierungsbezirk Magdeburg) ereigneten sich nur einzelne Fälle.

In Berlin wurde der erste Cholerafall im Hedwigs-Krankenhause bei einer aus Posen angekommenen Frau beobachtet, welchem bald mehrere andere in derselben Anstalt, gleichzeitig aber auch in ganz entfernten Stadttheilen, nachfolgten. Indess beschränkte sich die Epidemie, neben welcher Masern und Scharlach, nicht aber eine Cholera-Constitution, herrschten, auf 247 Fälle, von denen 165 (= 66,7 Proc.) starben.

Besondere Aufmerksamkeit erregte der heftige Ausbruch der Cholera zu Prenzlau, der Hauptstadt der Uckermark, welche bis dahin noch niemals ergriffen und wohin die Seuche angeblich von Berlin eingeschleppt worden war. Die Krankheit entwickelte sich zuerst in der Nähe des Uckerflusses, verbreitete sich dann über die ganze Stadt und die nächstgelegenen Ortschaften, von denen einzelne überaus heftig ergriffen wurden. In Prenzlau erkrankten bei 12 985 Einwohnern 1662, starben 555 (Extensität = 12,8 Proc., Mortalität 33 Proc.).

Der erste Fall der Cholera-Epidemie des Jahres 1852/53 in Preussen ereignete sich am 3ten Juli zu Ostrowo, nahe der polnischen Grenze, der letzte am 28sten April 1853 zu Breslau. In Betreff ihrer Extensität stand die Cholera von 1852 der von 1831 fast völlig gleich. Allerdings war die absolute Zahl der

im Königreiche Preussen Befallenen und Gestorbenen im Jahre 1852 weit bedeutender; der Grund hiervon lag aber lediglich in der Zunahme der Bevölkerung. Die procentische Zahl der durch die Seuche hinweggerafften Einwohner war in beiden Epidemieen dieselbe.

	Einwohner der befallenen Bezirke	Erkrankungen	Todesfälle	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Von 1000 Einwohnern starben	Von 100 Erkrankten starben
1831	6 984 496	53 844	30 923	7,70	4,42	57,43
1852	9 119 563	68 431	40 340	7,50	4,42	58,94

An einzelnen Orten, besonders auf dem Lande, richtete auch diesmal die Krankheit entsetzliche Verheerungen an. Es fehlte nicht an Beispielen, dass mehr als der dritte Theil der Einwohner erkrankte, und dass die Sterblichkeit der Befallenen sich bis 80, ja 90 Proc. erhob! Aber auch da, wo sich die Seuche nur wenig ausbreitete, war die Bösartigkeit derselben oft sehr gross.

H. Brauser, *Die Cholera-Epidemie des Jahres 1852 in Preussen.* Berlin, 1854. 8. (SS. 67.) Mit einer Karte. Vergl. auch die oben S. 813 angeführte Schrift desselben.

1853. Persien. Mesopotamien. Russland. Polen. Die Donauländer. Schweden. Norwegen. Dänemark. Preussen. England. Die Niederlande. Frankreich. Amerika.

200. Ausserhalb Europa's begegnen wir im Jahre 1853 zunächst einem heftigen, höchst wahrscheinlich mit der indischen Epidemie von 1852 zusammenhängenden Ausbruche der Cholera in Persien und Mesopotamien. Teheran verlor von seiner 100 000 Einwohner umfassenden Bevölkerung 15 000.

Auf europäischem Boden, wo die Seuche in den Jahren 1853—1855 von neuem bedeutende Verbreitung gewann, trat dieselbe am frühesten in Petersburg hervor, wo nun erst die im Jahre 1852 ausgebrochene Epidemie ihre Höhe erreichte. Sie verbreitete sich von hier aus in westlicher Richtung in die Ostseeprovinzen, z. B. nach Dorpat, nach Finnland, Scandinavien, in südlicher nach Moskau, Polen, in das südliche Russland, Bessarabien, die Moldau und Wallachei.

J. de Kozakewicz, *Cholerae asiaticae in nosocomio militari, quod anno 1853 tempore aestivo in vico Krasnoje-Selo institutum erat, decursus et cura.* Dorpati Livonorum, 1854. 8. (pp. 28.)

A. Brasche, *Quaedam de Cholera epidemica anno 1853 Dorpatum aggressa.* Dorpati Livonorum, 1855. 8. (pp. 35.)

Besonders bemerkenswerth ist im Jahre 1853 das Auftreten der Cholera in Dänemark, welches bis dahin, einige geringfügige Ausbrüche im Jahre 1850 abgerechnet, verschont geblieben war. Eine Cholera-Constitution war vor der Epidemie nicht zu bemerken; erst mit dem Beginne derselben wurden Durchfälle häufig. Einschleppung liess sich nicht nachweisen. Der erste Fall ereignete sich zu Kopenhagen am 12ten Juni. Schon am 27sten Juni hatte die Epidemie ihre Höhe, und bereits am 1ten October (nach 112 Tagen) ihr Ende erreicht. Die Zahl der Erkrankten betrug 7219 (5,57 Proc. der Einwohner), die der Gestorbenen 4737 (3,65 Proc. der Einwohner oder 65,7 Proc. der Befallenen). Die Ursachen dieser grossen Heftigkeit der Epidemie lagen theils in der Ungunst der örtlichen Verhältnisse, theils in der mangelhaften öffentlichen Fürsorge. In dem höchst überfüllten Krankenhause z. B. erlagen von 469 Kranken 415 (88,8 Proc.). — Von Kopenhagen aus verbreitete sich die Seuche nach allen Richtungen des Landes, besonders nach Norden. Die Insel Fühnen wurde schon im Juli befallen und verlor 2 Proc. ihrer Bewohner. Eben so heftig hauste die Cholera (von Kopenhagen eingeschleppt) in Jütland. — In ganz Dänemark erkrankten 10 598, starben 6688 (= 63,1 Proc.).

Th. Bricka, *Cholera-Epidemien i Danmark i aaret 1853.* Kjöbnhavn, 1855. 8. (pp. 288.) — Ferner eine von zwei Architekten, Colding und Thomsen, in dänischer Sprache herausgegebene Schrift: *Ueber die Ursachen der Cholera-Epidemie des Jahres 1853 zu Kopenhagen.* Kopenhagen, 1853. 8. — J. C. Magnus, *Nogle Billeder af Kjöbnhavn under Cholera-Epidemien.* 1853. 8. (I. et II. pp. 28 et 50). — J. R. Hübertz, *Beretning om Cholera-Epidemien i Kjöbnhavn.* Kjöbnhavn, 1855. (Vergl. *Gaz. méd. de Paris,* 1858. 4.) — G. von dem Busch, *Mittheilungen über die Cholera-Epidemie im Königreich Dänemark im Jahre 1853.* Bremen, 1858. 8. (SS. 193.)

Im September wurde ferner ein grosser Theil des südlichen Schwedens, ohne nachweisbare Einschleppung, von Ystadt und Malmö aus heimgesucht. Besonders heftig trat die Cholera in Karlskrona und in Stockholm auf, wo 2875 Todesfälle (3,1 Proc. der Bevölkerung) sich ereigneten. Von 54 Städten, welche sich abgesperrt hielten, wurden nur drei, zum Theil ungewöhnlich heftig, befallen. Der nördlichste Punkt, bis zu welchem die Seuche vordrang, war Umea (64 Gr. nördl. Br.). — In ganz

Schweden wurden 17 327 Personen ergriffen (= 4,9 pro Mille der Bevölkerung), von denen 8775 (= 50,6 Proc.) starben.

Wistrand, *Sundhets-Collegii beraettelse om Kolera-soten i Sverige Aar 1853.* Stockholm, 1855. 4. (pp. 382.)

Weniger ausgedehnt, aber mit gleicher Bösartigkeit, trat die Cholera im August des Jahres 1853 in einigen Gegenden von Norwegen, besonders im Stifte und in der Stadt Christiania, auf, von wo sie sich an der Küste und im Inneren des Landes weiter verbreitete. Die Zahl der in den befallenen Distrikten Erkrankten betrug (bei 343 000 Einwohnern) 3794 (= 1,4 Proc. der Bevölkerung), die der Gestorbenen 2448 (= 65,7 Proc. der Erkrankten, oder 4,5 pro Mille der Einwohner).

Aktstykker angaaende Cholera-Epidemien i Norge i 1853. Besorgede ved Medicinal-Comitteen. Christiania, 1854. (pp. 199 et 106.) — Vergl. Günsburg, *Zeitschrift für klinische Medicin,* IX. No. 4 und 16. — Ferner die Berichte von Faye, Winge etc. in *Norsk Magazin,* a. 1855. T. VIII.

Inzwischen waren auch die deutschen Küstenländer der Ostsee von neuem heimgesucht worden. Schon zu Anfang des Sommers brach die Cholera gleichzeitig in Königsberg, Danzig, Memel und Thorn aus. In Marienwerder, eine halbe Meile von der Weichsel entfernt, so dass von einer Verschleppung durch polnische Flösser nicht die Rede seyn konnte, befanden sich nach dem Berichte Heidenhain's unter den ersten Fällen einige Inquisitoriats-Gefangene.

Heidenhain, *Deutsche Klinik,* 1853. No. 6 ff.

Zu derselben Zeit verbreitete sich die Seuche von neuem sehr heftig in Oberschlesien. Die übrigen Bezirke von Schlesien blieben frei; auch in den Provinzen Posen und Brandenburg fand die Cholera nur geringe Verbreitung. — In Berlin ereigneten sich seit dem 8ten August 1400 Erkrankungen (= 3,1 pro Mille der Bevölkerung) und 940 Todesfälle (= 64 Proc.).

Müller, in Henke's *Zeitschrift,* 1855. S. 396—436.

In Stettin kamen nur 80, in Stralsund (in der Quarantaine) nur zwei Fälle vor. Bedeutender war die Verbreitung der Krankheit in Greifswald (dem damaligen Wohnorte des Herausgebers); indess betrugen die Erkrankungen noch nicht 1 Proc. der Bevölkerung. Um so allgemeiner war die Cholerine. — Im August erschien die Cholera in dem Meklenburgischen Hafenorte Wismar, gleichzeitig aber auch, ohne dass eine Verschleppung nachge-

wiesen werden konnte, in mehreren von der Küste entfernten Orten. Auch in Hamburg wurden einzelne Erkrankungen beobachtet; der erste, wie dem Herausgeber bei seiner Anwesenheit mitgetheilt wurde, bei einem aus Kopenhagen kommenden Maurer. Eben so in Hannover, Herford und in Bremerhafen (unter den Auswanderern).

Ferner erschien die Cholera schon frühzeitig in einigen östlichen Seehäfen von England, zuerst in New-Castle und Gateshead. Am ersteren Orte, welcher auf Sand und Thon erbaut ist und sich amphitheatralisch dem Meere zuneigt, fand die Seuche in den über alle Begriffe elenden und überfüllten Wohnungen der Armen die reichste Nahrung, und hauste, ungeachtet des inzwischen gewachsenen Wohlstandes, weit heftiger als in der früheren Epidemie von 1848 und 1849. In neun Wochen wurden von ungefähr 90 000 Einwohnern 1500 hinweggerafft. — In London erlagen vom 7ten Juli bis Ende October 1562 Personen. — Weit stärker litten Manchester, Liverpool und Edinburg, wo sich, wie an vielen andern Orten, Reste der Krankheit den Winter hindurch erhielten.

W. Baly and W. Gull, *Reports on epidemic Cholera drawn up at the desire of the Cholera-committee of the royal college of physicians.* Lond. 1854. 8. — *Report of the commissioners appointed to inquire into the causes which have led to, or have aggravated the late outbreak of Cholera in the towns of New-Castle-upon-Tyne, Gateshead, and Tyne-mouth.* Lond. 1854. f. (pp. XL. IV. 580. Blaubuch.) — Von 9453 Häusern waren nur 1421 mit Abtritten oder Waterclosets versehen, die Strassen grösstentheils ungepflastert, die Schlachthäuser, Kirchhöfe u. s. w. von der schlechtesten Beschaffenheit. Die durch die Cholera verursachte Sterblichkeit stand mit der Zahl der Familien, welche ein Haus bewohnten, in geradem Verhältniss.

Sehr heftig trat die Seuche im Jahre 1853 in Holland, Belgien und Frankreich auf. In Rotterdam brach sie am 22sten August, in Amsterdam am 7ten September aus. Am meisten litten Dordrecht, Schiedam, Delft, Gouda, Antwerpen und Brüssel.

Frankreich wurde diesmal von Havre aus heimgesucht. In Paris brach die Seuche erst im November aus, und beschränkte sich bis zum 7ten Januar 1854 auf 962 Fälle, um im folgenden Sommer desto heftiger aufzutreten.

F. Blondel, *Rapport sur l'épidémie cholérique de 1853—1854 dans les établissements dépendants de l'administration générale de l'assistance publique de la ville de Paris.* Paris, 1856. 4. (pp. 144.) — Schilizzi, *Exposé pratique sur l'épidémie du Choléra qui a régné à Aigues-Mortes du 6. Juillet 1853 au 14. Juillet 1854.* Montpellier, 1855. 8. (pp. 92.)

Ueber das Auftreten der Cholera während des Jahres 1853 in Piemont, Portugal und den Barbaresken-Staaten fehlt es an näheren Nachrichten.

Auf dem Continent von Amerika erschien die Cholera während des Jahres 1853 zuerst in Mexiko, zu Ende des Jahres in New-Orleans, von wo sie sich im folgenden Jahre den Missisippi entlang über die südlichen und westlichen Staaten verbreitete. Achtundzwanzig aus England, Holland, Frankreich, Bremen und Hamburg ausgelaufene Auswandererschiffe mit 13 762 Passagieren, welche im November zu New-York anlangten, verloren auf der Ueberfahrt 1141 Personen (= 8,7 Proc.) durch die Cholera. Am heftigsten trat dieselbe auf diesen Schiffen innerhalb gewisser Breitegrade auf, dagegen verschwand sie bei der Annäherung an die Küste. — Auf den Antillen, und zwar zunächst auf Nevis, Tortola und St. Thomas erschien die Cholera, «von Liverpool eingeschleppt», im December 1853; im Frühjahre 1854 verbreitete sie sich über Barbados, Grenada, St. Lucia, Trinidad, Jamaica u. s. w. und herrschte auf letzterer Insel noch im Jahre 1855 mit grosser Heftigkeit.

1854. Russland. Finnland. Schweden. England. Frankreich. Italien. Sicilien.

201. Einen der denkwürdigsten Abschnitte in der Geschichte der Cholera bildet das Jahr 1854. Während sie in Persien einen unverkennbaren Nachlass zeigte, herrschte sie mit einer die früheren Verheerungen bei weitem übertreffenden Ausdehnung und Heftigkeit in dem grössten Theile von Europa und Amerika. Neben den in vielen Gegenden aus dem Jahre 1853 im Stillen fortlebenden Keimen hatte hieran höchstwahrscheinlich eine neue Importation von Asien her sehr grossen Antheil. Im nördlichen Europa, welches im Jahre 1853 vorzugsweise gelitten hatte, erschien die Seuche verhältnissmässig nur in geringem Umfange; um so heftiger suchte sie den Süden und Südwesten unsres Erdtheils heim.

Den frühesten europäischen Ausbrüchen des Jahres 1854 begegnen wir in Russland, z. B. in Moskau, wo die Cholera schon im Januar ausbrach und bis zum November von 7015 Erkrankten 3080 (= 42 Proc.) hinwegraffte, in Petersburg, Kronstadt, Reval,

Dorpat, an einigen andern Punkten von Kurland und Liefland, und auf den Alands-Inseln im botnischen Meerbusen. Gleichzeitig erschien die Cholera auch auf den daselbst kreuzenden englischen und französischen Geschwadern. Ob die letzteren Ausbrüche mit dem gleichzeitigen Auftreten der Seuche in England und Frankreich in Verbindung standen, bleibt ungewiss. Sobald sich die Schiffe auf die hohe See zurückzogen, liess die Krankheit nach. — Eben so vereinzelt zeigte sich die Cholera in Finnland und in Schweden, z. B. in Stockholm. In ganz Schweden erkrankten nur 3038 Personen (= 0,9 Proc. der Einwohner) und starben 1212 (= 39,8 Proc. der Befallenen).

Das nördliche Deutschland blieb im Jahre 1854 so gut als Cholera-frei. In Berlin z. B. kamen nur 58 Fälle vor.

Etwas bedeutender war das Auftreten der Seuche kurz nach dem Erlöschen der vorjährigen Epidemie in England, besonders in London, einem Theil der Grafschaften und in Schottland.

Die im Jahre 1854 sich ereignenden Ausbrüche der Cholera in England sind durch die sorgfältige Untersuchung der Veranlassungen derselben sehr wichtig geworden. — Die Bewohner der so häufig heimgesuchten Stadt Newcastle am Tyne bezogen ihr Trinkwasser grossentheils aus dem genannten Flusse. Später ergab sich, dass dasselbe durch Fäkal-Stoffe in hohem Grade verunreinigt war. Dessenungeachtet blieben die Bewohner bis zum 29sten August 1854, an welchem Tage eine Frau aus Bell-Quay, wo die Cholera herrschte, ankam, von der Seuche verschont. An einem einzigen Tage (12ten Sept.) erlagen ihr 140 Personen. Man entdeckte nunmehr die Beschaffenheit des Trinkwassers; sofort nahm die Zahl der Erkrankungen ab, und schon zu Ende des Monats war die Epidemie erloschen.

In London starben vom Juli bis December 1854 3097 Personen am «Durchfall», 10 785 an Cholera. In dieser Londoner Epidemie wurde die allgemein bekannt gewordene Thatsache festgestellt, dass in den Häusern, welche ihr Wasser von der Vauxhall-Company bezogen, 13 pro Mille, in den von der Lambeth-Company versorgten nur 4 pro Mille starben. Es zeigte sich, dass die erstere ihr Wasser aus einer abwärts der Themse gelegenen, mit Kloaken-Stoffen verunreinigten, die zweite aus einer oberhalb der Stadt befindlichen weit reineren Stelle des Flusses bezog. — Die in England von der Cholera bewirkte Sterblichkeit betrug über 20 000; in Schottland 6848.

H. W. Acland, *Memoir on the Cholera at Oxford in the year 1854* etc. London [Churchill], 1856. 4. (pp. 170.)

Noch allgemeinere Verbreitung gewann die Cholera im ganzen Südwesten von Europa, in Spanien, Frankreich, Italien, Süddeutschland, in der Krim und in Griechenland. In vielen Fällen gelingt es nicht, die Verbindung der einzelnen Ausbrüche nachzuweisen, in anderen jedoch ist offenbar, dass sich die Seuche von einzelnen Heerden aus nach verschiedenen Richtungen ergoss. Einen solchen Mittelpunkt bildeten z. B. die Südküste von Frankreich und das Litorale von Ober-Italien.

In Frankreich war Paris ein Hauptheerd der Cholera. Schon im Februar traten, «als Nachhall der Seuche des Jahres 1853», zahlreiche Durchfälle auf; die ersten Fälle der Cholera ereigneten sich im März. Die Zahl der Todesfälle (9217) war indess geringer als in den früheren Epidemieen.

Gaz. méd. de Paris, 1854. No. 10. — *Mém. de l'acad.* XXI. p. CIII.

Seit dem Anfange des Juni erschien die Cholera sodann in mehreren dem Tieflande angehörigen Departements. Ihre fernere Verbreitung erfolgte vorzugsweise von drei Hauptheerden aus, einem östlichen (Depart. der Marne und Haute-Marne), einem westlichen (Departement der Vendée und deux Sèvres) und einem südlichen (Departement Bouches du Rhône). Nach kurzer Zeit herrschte die Cholera in einem grossen Theile des Landes, zum Theil, namentlich in den südlichen Provinzen, bis in das Jahr 1855. Hierbei war der Verlauf derselben um so milder, je weiter sie sich von ihren Ursprungsstätten entfernte. — Mit sehr grosser Heftigkeit trat die Cholera in Marseille, namentlich in der «alten Stadt», auf, wo ihr die örtlichen Verhältnisse, besonders auch der Mangel an Aerzten (auf 150 000 Menschen kamen 21 Armenärzte), den grössten Vorschub leisteten. 8000 Einwohner waren entflohen; diesen schrieb man den kurze Zeit darauf erfolgenden Ausbruch der Seuche in Toulon, Aix, Nismes, Arles und andern, in früheren Epidemieen zum Theil verschonten, Orten zu. — In ganz Frankreich waren 4893 Gemeinden befallen, und in diesen 125 725 Personen hinweggerafft worden. Häufig brach die Epidemie ohne vorhergegangene Cholerinen und nicht selten (wie z. B. in Strassburg) gerade in den besten Stadttheilen zuerst aus. In den Friesel-Distrikten verband sie sich häufig mit dieser Krankheit. In den Departements Haute-Marne und Haute-Garonne ging in der Regel der Friesel der Cholera voraus.

Das Ueberstehen des Schweissfriesels steigerte die Disposition zur Cholera, namentlich wenn sich die Reconvalescenten Diät-Fehler gestatteten.

Documents statistiques et administratifs concernant l'épidémie de Choléra de 1854, comparées aux précédentes épidémies cholériques, qui ont sévi en France etc. Par. 1862. 4. (pp. VIII. 317.) — Baillot, *Quelques réflexions sur l'épidémie cholérique de 1854 dans la ville de Bar-le-Duc.* Bar-le-Duc, 1855. (pp. 40.) — H. Benoit, *Du Choléra dans la vallée de Giromagny, et des moyens, qui ont réussi pour arrêter les progrès de l'épidémie de 1854.* Strasb. 8. (pp. 24.) — Billot, *Mémoire sur l'épidémie du Choléra qui a régné, depuis le 20. Juillet jusqu'au 15. Octobre 1854, dans les communes de Dôle etc.* (*Arrondissement de Dôle*) *et Pont-du-Navoy etc.* (*Arrondissement de Poligny*). Poligny [Mareschal], 1855. 8. (pp. 28.) — L. Brébant, *De l'épidémie cholérique de 1854, à Voncq* (*Ardennes*). Vouziers [Sarazin], 1855. 12. (pp. 92.) — O. Chevillion, *Le Choléra à Cheminon.* Par. 1854. 8. (pp. 40.) — A. Colson, *Le Choléra en 1854 dans l'arrondissement de Commercy.* Commercy [Cabasse]. 8. (pp. 88.) — Dechilly, *Mémoire de la société médicale de Commercy sur le Choléra et la Suette de 1854.* Commercy [Cabasse], 1855. 8. (pp. 40.) — P. Decazis, *Quelques réflexions sur l'épidémie cholérique qui a régné à Mazament, dans le courant de l'année 1854.* Castres [Grillon], 1855. 8. (pp. 44.) — Germain, *Mémoire sur le Choléra de 1854 dans le Jura salinois.* Lons-le-Saulnier [Gauthier]. 12. (pp. 32.) — Kosciakiewicz, *Mémoire sur l'épidémie du Choléra-morbus asiatique, qui a régné en 1854 dans le canton et la ville de Rive de Gier.* Paris et Montpellier [Castel], 1854. 8. (pp. 32.) — Roux, *Mémoire sur l'épidémie du Choléra-morbus asiatique qui a régné, en 1854, dans le canton et la ville de Rive-de-Gier.* Paris [J. B. Baillière]. Montpell. [Castel], 1854. 8. — A. Piccioni, *Mémoire relatif à l'épidémie cholérique observée dans le canton de Revel (Départem. de la Haute-Garonne) pendant les mois de Septembre et Octobre 1854.* Bastia [Fabiani]. 4. (pp. 16.) — M. Labadie, *Lettre sur le Choléra-morbus épidémique observée à Bayonne en 1854.* Narbonne [Cailard]. 8. (pp. 32.) — Ed. Tribes, *Rapport historique et statistique sur les épidémies de Choléra-morbus, qui ont régné à Nîmes pendant les années de 1854 et de 1865.* Nîmes [Clavel-Ballivet & Cie.]. 4. (pp. 75.) — B. Lunel, *Relation complète de l'épidémie cholérique de Montbrehain* (*Aisne*). Saint-Quentin [Doly], 1854. 8. (pp. 40.) — P. A. Niobey, *Histoire médicale du Choléra-morbus épidémique qui a régné en 1854 dans la ville de Gy* (*Haute-Saône*), *suivies de tableaux statistiques etc.* Par. 1858. 8. (pp. 175.) — Vergl. Lelut, *Gaz. méd. de Paris.* 1855. 8. — Sirus-Pirondi, *Relation historique et médicale de l'épidémie cholérique, qui a régné à Marseille pendant l'année 1854.* Paris, 1859. 8. (pp. 184.) — Faucher de St. Edme, *Le Choléra de 1854.* Douai [Adam d'Aubert]. 12. — Tueffert, *Mémoire sur l'épidémie de Choléra et de Suette qui a régné dans l'arrondissement de Montbéliard depuis les mois d'Août jusqu'au mois de Novembre 1854.* Montbéliard [Barbier], 1854. 8. (pp. 32.) — Charcellay, *Histoire médicale et topographique des épidémies de Choléra qui ont régné en 1832, 1849 et 1854 dans la ville de Tours et le dépar-*

tement d'Indre-et-Loire. Tours, 1855. 8. (pp. 48.) — Stanski, *De la contagion dans les épidémies. Analyse du rapport de la commission de l'académie impériale de médecine sur les épidémies de Choléra-morbus des années 1854 et 1855, et de celui de la conférence sanitaire internationale de 1866.* Par. 1870. 8. (pp. 263.)

In Spanien erfolgte erst im September ein Ausbruch zu Madrid und (zum Theil sehr heftig) an andern Orten. Allgemeine Verbreitung erlangte die Seuche indess erst im Jahre 1855.

I. M. Pusalgas y Guerris, *Colera en 1854. Historia descriptiva y medica del Colera-morbo epidemico, que invadió la ciudad de Barcelona y algunos pueblos de su provincia.* Barcelona [Viuda de Sauri y hijo]. 4. (pp. 174.)

Dagegen gewann die Cholera im Jahre 1854 in Italien einen bis dahin noch nicht erreichten Umfang. Sie erschien fast überall zuerst an den Küsten, und drang von hier in das Innere der Halbinsel. Genua wurde schon im Juni befallen, nach Freschi ohne nachweisbare Einschleppung. 5318 Personen (= 3,5 Proc. der Bevölkerung) erkrankten, 2936 (= 55,2 Proc.) erlagen. — Weniger ausgedehnt war die Herrschaft der Cholera in Nizza und Turin. Am letzteren Orte erkrankten 2477 (= 2 Proc. der Bevölkerung), starben 1041 (= 42 Proc.). — Auch Savoyen, wo die Cholera bis dahin noch niemals aufgetreten war, wurde im Juli befallen; ebenso, obschon in geringerem Umfange, die Insel Sardinien. Im ganzen Königreiche Sardinien erkrankten während des Jahres 1854 45 000 Personen (1 Proc. der Bevölkerung); 24 000 (ungefähr 53 Proc. der Befallenen) wurden hinweggerafft.

Rapport de la société médicale de Chambéry pour résumer l'histoire de Choléra en Savoie en 1854. Chambéry [Puthod fils], 1858. 8.

In südlicher Richtung verbreitete sich die Cholera über einen grossen Theil von Mittel- und Unteritalien, in östlicher über die Lombardei bis nach Venedig, welches im nächsten Jahre (1855) einen Ausgangspunkt für die ferneren Fortschritte derselben bildete. Besonders heftig litt der Bezirk von Pavia, dagegen blieben die gebirgige Gegend von Sondrio (im Veltlin) und die Malaria-Distrikte von Mantua verschont. Ueberhaupt gelangte die Cholera in der Lombardei, wahrscheinlich in Folge der bereits vorgerückten Jahreszeit, zu keiner sehr grossen Verbreitung, obschon sie ungewöhnlich bösartig auftrat. Die Gesammtzahl der Erkrankungen betrug 3116 (1,1 pro Mille der Bevölkerung),

die der Todesfälle 2127 (= 68,2 Procent). — In Parma und Piacenza trat die Cholera schon im Juli 1854, zwar in geringem Umfange, aber in sehr bösartiger Form auf. Ausgedehnter war die Seuche in Toskana, namentlich in Livorno, Pisa und Florenz. In Rom erschien sie schon am 22sten Juli, zwar in mässiger Verbreitung, aber sehr bösartig. Noch früher wurde Neapel ergriffen. Hier erkrankten seit Ende Juni bis Ende October 12 641 Menschen (= 3,3 Proc. der Bevölkerung), von denen 7436 (= 58,8 Proc.) starben. — Furchtbar waren die Verheerungen, welche Sicilien zu erdulden hatte. In Messina wurden innerhalb zweier Monate von 90 000 Einwohnern angeblich 20 000 hinweggerafft. Aehnliches erlitt Catania; weniger heftig wurde Palermo ergriffen. — Auch Malta hatte in diesem Jahre eine Epidemie der Cholera zu überstehen.

Od. Linoli, *Historisch-kritische Bemerkungen über Gallignani's «Cholera in Versilia im Jahre 1854 und 1855»*. *Ann. univ.* 1858. Agosto et Settembre. — F. Ramini, *Il Cholera-morbus in Ollegio nell' anno 1854.* Novara, 1854. (Vergl. *Annali univers.* 1857. Maggio. p. 404.) — F. Freschi, *Storia documentata della epidemia di Cholera-morbus in Genova nel 1854 e delle providenze ordinate* etc. Con 7 tabelle. Genova, 1855. 8. (pp. 911.) — *Il Cholera-morbus in Milano nell anno 1854.* Milano, 1855. f. — F. Argenti, *Il Cholera-morbus in Padova negli anni 1854—1855.* Padova [Sicca], 1858. 8. — V. Balli, *Documents et mélanges publiés à l'occasion de la maladie asiatique introduite dans les états romains et les Alpes dauphinoises.* Paris [Martinet]. 8. (pp. 224.) — S. de Renzi, *Intorno al Colera di Napoli dell' anno 1854. Relazione della facoltà medica al soprintendente generale ed al supremo magistrato di salute.* Napoli. 4. — R. Rubini, *Statistica dei colerici curati omiopaticamente in Napoli nel Real Albergo dei poveri nel 1854, e di quei in altri tempi omiopaticamente ed allopaticamente curati, qui ed altrove.* Napoli, 1855. 8. — (Messina.) *Gaz. méd. de Paris,* 1855. 7.

Die Schweiz war bis dahin nur auf einzelnen in den ebeneren Gegenden liegenden Punkten von der Cholera heimgesucht worden. So z. B. im Jahre 1836 im Canton Tessin, ohne den Monte Cenere, welcher denselben in eine nördliche und südliche Hälfte theilt, zu überschreiten[1]). Dasselbe wiederholte sich in den Jahren 1839 und 1848[2]), während in den Jahren 1854 und 1855 auch Orte nördlich vom Monte Cenere (am Lago maggiore) ergriffen wurden. Relativ am stärksten wurde die Stadt Lugano in den Jahren 1854 und 1855 ergriffen. Die im Gebiete der

[1]) S. oben S. 827. [2]) S. oben S. 837.

Central-Alpen liegenden Cantone waren fortwährend frei geblieben. — Im Jahre 1854 trat die Seuche nicht blos an mehreren Punkten von Tessin von neuem auf, sondern sie erschien auch am Nordabhange der Alpenkette. Ohne epidemische Vorboten und ohne nachweisbare Einschleppung ereigneten sich zu Aarau in der Nacht vom 12ten zum 13ten August mehrere Fälle im Armenhause, während gleichzeitig sich unter der Bevölkerung Diarrhoeen und Cholerinen zahlreich darboten.

Zschocke, *Schweizer. medic. Zeitschrift,* 1854. S. 359 ff.

Vereinzelte Fälle (im Ganzen 29) kamen auch in der Stadt und im Canton Zürich vor.

Herm. Lebert, *Die Cholera in der Schweiz und das über dieselbe im Züricher Canton-Spital Beobachtete.* Frankf. a. M. 1856. 8. (SS. 92.)

Wir haben oben gesehen, dass die Cholera von Paris aus sich über ganz Frankreich verbreitete, und, nach Osten vorschreitend, auch in das Elsass gelangte. Es ist ungewiss, ob mit diesem Zuge der Seuche das vereinzelte Auftreten derselben am Mittel-Rhein (in Mannheim, Darmstadt, Hanau, Frankfurt a. M.), in einem Theile von Würtemberg (Cannstatt, Stuttgart und in der Pflegeanstalt zu Zwiefalten), sowie die überaus heftige Epidemie des Jahres 1854 zu München zusammenhängt, welche die erste Veranlassung zu den Untersuchungen Pettenkofer's gegeben hat.

(Canstatt.) Veiel, *Würtemberg. Correspondenz-Blatt,* 1854. 28. — (Stuttgart.) Köstlin, das. 1856. 22—26. — Elsässer, das. 29—31. — (Zwiefalten.) v. Schäffer, das. 1855. 27.

Im Winter 1852/53 hatte zu München in ungewöhnlicher Häufigkeit und Heftigkeit der Typhus geherrscht. Im März des Jahres 1853 traten Wechselfieber (eine sonst in München sehr seltene Krankheit) an die Stelle desselben, und verbreiteten sich in den gesündesten Strassen bis in die zweiten und dritten Stockwerke. Im nächsten Winter 1853/54 kehrte der Typhus, aber weniger heftig als das Jahr zuvor, zurück. Ebenso wiederholten sich im Frühjahre 1854, aber gleichfalls in geringerem Grade, die Wechselfieber. Cholerinen waren zu München schon im Juni ziemlich häufig. Zu Ende Juli erfolgte der Ausbruch der Cholera, zuerst bei einem Portier der Industrie-Ausstellung, Schon im August gewann die Seuche epidemishce Verbreitung, und erst im April des nächsten Jahres war sie erloschen, nachdem

4834 Personen erkrankt und 2233 (45,9 Proc.) erlegen waren. — Die Cholera verbreitete sich von München aus über einen grossen Theil von Baiern, namentlich im Gebiete der Donau, am wenigsten in der Oberpfalz und (mit Ausnahme von Nürnberg) in Franken. Die Gesammtzahl der in Baiern Erkrankten betrug 14 874, die der Gestorbenen 7370 (= 49,5 Proc.).

F. X. von Gietl, *Die Cholera nach Beobachtungen auf der ersten medicinischen Klinik und Abtheilung im städtischen Hospital zu München.* München, 1854. 8. (SS. 63.) — Ders., *Geschichtliches zur Cholera-Epidemie in München im Jahre 1854, als Zusatz zu der Schrift: Die Cholera nach Beobachtungen* etc. — O. Mahir, *Die Cholera in München 1854, deren Entstehung, Verbreitung, Verhütung und homöopathische Behandlung.* München, 1854. 8. (SS. 32.) — Stein, *Aerztliche Notizen über die Cholera-Epidemie im Jahre 1854.* Frankfurt a. M. 1854. 8. (SS. 43.) — A. Martin, *Hauptbericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1854 im Königreiche Bayern, erstattet von der K. Commission für naturwissenschaftliche Untersuchungen über die indische Cholera.* Münch. 1857. 8. (SS. 913.) Nebst einem Atlas.

Weiterhin östlich trat die Cholera auch im mittleren Gebiete der Donau, in Linz, in Wien und, in geringem Umfange, in Pest auf. In Wien entwickelte sich, nach vereinzelten Fällen im Juni, zu Ende des folgenden Monats bis zum Februar des nächsten Jahres eine Epidemie mit 5255 Erkrankungen und 2122 Todesfällen (= 40,3 Proc.).

Sehr bedeutende Verbreitung fand die Cholera sodann im Jahre 1854 auf dem Kriegsschauplatze in der Türkei, am schwarzen Meere und in Griechenland, unter Umständen, welche der Verschleppungs-Theorie besonders günstig waren.

Am 5ten Juli landete in Gallipoli der Kriegsdampfer «Aegypten» aus Marseille, welcher auf der Ueberfahrt 10 Mann an der Cholera verloren hatte, und 40 noch Kranke ans Land setzte. In kurzer Zeit verbreitete sich die Seuche unter den französischen Truppen. Eine Krankenwärter-Compagnie verlor 86 Proc. ihrer Mannschaft. Sehr bald brach die Seuche auch unter den Einwohnern und in den benachbarten Gegenden aus, welche mit den französischen Truppen in Verbindung getreten waren, z. B. in Syra, Smyrna, an den Dardanellen und in Constantinopel. — An das schwarze Meer und nach Varna gelangte sie, dem Berichte des Oberarztes der französischen Flotte, Marroin, zufolge, von Gallipoli durch die Schiffe «Primaugult» und «Magellan», nach Bulgarien direct von Marseille durch Truppen aus Avignon, wo die Cholera herrschte. Von Varna

aus ergriff sie die auf beiden Ufern der Donau stationirten russischen und türkischen Truppen, die Krim, Odessa, Rumelien, die Donaufürstenthümer und die Dobrudscha. Auf dem letzteren Punkte waren die vor der Ankunft der Franzosen dort stationirten Russen frei geblieben. — In der englischen Flotte wurde zuerst (am 16ten Juli 1854) der «Diamond» ergriffen, zehn Tage nach der Ankunft eines französischen Dampfers aus Toulon, wo die Cholera herrschte. Von den 12 572 Mann zählenden Truppen der englischen Flotte erkrankten 710, starben 397 (= 55 Proc.). Die Mehrzahl der Schiffe war mit schlechtem Trinkwasser versehen; auf Fahrzeugen, welche nur destillirtes Wasser gebrauchten, kam kein Fall der Krankheit vor. Von den Soldaten erkrankten 8 Proc., von den Officieren 8 pro Mille. Die Seuche erhielt sich auf der Flotte bis zum Februar 1855, um im April bis Juni des letzteren Jahres nochmals auszubrechen.

A. Marroin, *Histoire médicale de la flotte française dans la mer noire pendant la guerre de Crimée.* Paris, 1861. (pp. 207.) (Auszug in *Archives génér.* 1861. p. 668 ff.) — (Varna.) Mackay, *Edinb. med. Journal,* 1857. Aug. Sept. — Babington, *Journal of public health.* 1858. Jan. (*Annal. d'hyg.* 1858. Oct. *L'Union méd.* 1858. 2. 4.)

Im Juni sodann wurde die Cholera durch französische Truppen aus Marseille und Toulon in den Piraeus verpflanzt, wo sie während der ersten zehn Tage auf die Franzosen beschränkt blieb, dann auch die Engländer ergriff, ohne in Athen einzudringen. Später brach sie auch auf einigen Inseln des aegaeischen Meeres, zuletzt in der Hauptstadt selbst aus, welche, wie der grösste Theil von Griechenland, in Folge der bei allen bisherigen Ausbrüchen beobachteten Absperrungs-Maassregeln, bis dahin stets verschont geblieben war, und auch später, im Jahre 1865, wo wieder dasselbe Verfahren befolgt werden konnte, frei blieb.

In Amerika endlich verbreitete sich die Cholera im Jahre 1854 (mehrfach nach Ankunft deutscher Cholera-kranker Einwanderer) von New-York aus über die Mittel- und Neu-England-Staaten bis nach Canada; von New-Orleans aus den Missisippi hinauf über die südlichen und westlichen Staaten. Schon im Frühjahr brach sie auf mehreren westindischen Inseln, besonders heftig auf Barbados, aus. Nicht minder wurden Mexiko und mehrere Gegenden von Südamerika, namentlich Neu-Granada und Columbia, heimgesucht.

1855.

Indien. Kleinasien. Syrien. Nord-Afrika. Süd-Europa. Oesterreich. Russland. Scandinavien. Preussen. Die Schweiz. Holland. Amerika.

202. Während des Jahres 1855 trat die Cholera zunächst in Indien von neuem in grossem Umfange hervor. Eben so in Kleinasien, Syrien, Arabien, unter den Pilgern von Mekka, in Aegypten, in mehreren Hafenplätzen von Marokko, im October in Tripolis, zu Ende des Jahres in Chartum. — Ferner erschien sie in diesem Jahre zum ersten male auf der Westküste von Afrika, nämlich auf der zu dem Cap-Verdischen Archipel gehörigen Insel Fogo, wohin sie durch ein italienisches Fahrzeug aus Savona eingeschleppt wurde, und binnen 3—4 Monaten von den 13 000 Einwohnern der Insel 643 (= 4,9 Proc.) hinweggraffte.

In Europa erwachte die Seuche mit der warmen Jahreszeit von neuem in vielen Gegenden, in denen sie im vorigen Jahre geherrscht hatte. Am frühesten und bedeutendsten im ganzen Süden unsres Erdtheils, von den Ufern des schwarzen Meeres bis zum atlantischen Ocean; ferner in ganz Russland und in Oesterreich. Geringere Bedeutung erreichte sie im nordöstlichen Europa, namentlich in Preussen und in Schweden. Eben so blieb die Verbreitung der Seuche in Frankreich hinter der des Jahres 1854 weit zurück. England und der grösste Theil von Deutschland blieben ganz verschont. Dagegen gewann die Seuche ansehnliche Verbreitung in Holland und auf einigen Punkten der Schweiz.

Sehr grosse Ausdehnung fand die Cholera während des Jahres 1855 in Russland, wo sie im allgemeinen von Südwest nach Nordost fortschritt, und in 32 Gouvernements 324 156 Menschen ergriff und 124 304 (= 36,3 Proc.) hinwegraffte. — In der Krim erschien sie schon im Frühling von neuem. Im Mai und Juni trat sie sehr heftig unter der russischen Besatzung von Perekop, Simpheropol, Sebastopol, Odessa und der Umgegend auf. Sehr heftig herrschte sie auch unter den Truppen der Westmächte in Balaklawa, von denen die französischen eine ununterbrochene Verbindung mit Marseille unterhielten. Häufig erschien sie während der Reise auf den Transportschiffen. Im Orient brach die Cholera zuerst im französischen Lager bei Maskat, in Pera

und Galata schon Anfang April aus. Indess trat sie hier, trotz grosser Hitze, schon im Juli zurück. Sehr bösartig trat die Seuche in der Umgegend von Constantinopel auf; später verbreitete sie sich in Macedonien, Rumelien, Bosnien, Serbien und den Donau-Fürstenthümern. — Nach Aetolien und Akarnanien wurde die Cholera angeblich durch wallachische Hirten eingeschleppt. Im October wurden Missolunghi, Korinth, Athen und andere Orte, sowie die ionischen Inseln befallen.

In Italien verbreitete sich die Cholera während des Jahres 1855 in einem noch grösseren Umfange als das Jahr zuvor. Sie erschien auf den verschiedenen Punkten der Halbinsel fast gleichzeitig; in Toskana z. B. schon im Februar. Unter den befallenen Orten sind Florenz, Lucca, Pisa, Livorno, die Insel Elba hervorzuheben. In ganz Toskana erkrankten 49 610, starben 25 941 (= 52,2 Proc.). Ferner wurde das Herzogthum Parma, am heftigsten das Herzogthum Modena heimgesucht, welches im Jahre 1854 verschont geblieben war. Bologna wurde im Mai, Ferrara im Juni befallen. Besonders heftig litten Ravenna, Forli, Faenza, am meisten Ancona. — Weit milder trat die Seuche in den südlicheren und im Inneren gelegenen Bezirken des Kirchenstaates auf, z. B. in Rom, wo sie vom Juni bis December sich erhielt. — Sehr früh brach die Cholera auf Sicilien aus, namentlich in Catania, den Provinzen Syrakus, Palermo und Messina. In Messina erkrankten angeblich 16 Proc., in Catania 7 Proc., in Palermo 3 Proc. der Einwohner; eben so Viele in Neapel, wo die Seuche im August erschien.

Gleichzeitig gewann die Cholera auch in Oberitalien, am Litorale des ligurischen Meeres, in der Lombardei und in Venetien bedeutende Ausdehnung. In Venetien, namentlich in der Hauptstadt, trat die Cholera schon im Mai auf. Sie verbreitete sich von hier aus, gleichmässig fortschreitend, ohne bemerkbare Mitwirkung von Eisenbahnen und Dampfschiffen, nach allen Richtungen. — Ende Juni erschien sie in Genua, im August in Nizza und Turin, Ende Juli auf der Insel Sardinien, besonders heftig z. B. in Sassari, wo an einzelnen Tagen 2—300 Todesfälle sich ereigneten. — Weit später als in Venetien erschien die Seuche trotz des lebhaftesten Verkehrs in der Lombardei; in Mailand erhob sie sich erst im August zu einer Epidemie. Die sumpfigen Niederungen des Po wurden nur in geringer Ausdehnung (obwohl häufig in bösartiger Form) befallen; weit ver-

breiteter, aber milder, trat die Cholera in den an den Abhängen der Alpen gelegenen Bezirken auf, so dass im allgemeinen die Extensität und die Intensität der Seuche in umgekehrtem Verhältniss standen.

Ant. Bochetti, *Cholera-morbus nella città di Bologna l'anno 1855; Relazione della deputazione communale di sanità, preceduta da notizie storiche intorno le pestilenze nel Bolognese.* Bologna, 1856. 8. (pp. 456.) — P. Predieri, *Relazione sul Cholera-morbus che nell' anno 1855 colpì la città di Bologna.* Bologna, 1857. 8. (Enthält auch: *Notizie e cenni storici intorno le varie pestilenze avvenute nel Bolognese.* [Corradi.]) — Valentini, *Osservazioni sul Cholera etc. a Forli.* Bologna, 1856. 8. — L. da Ponte, *Il Cholera-morbus in Brescia nell' anno 1855.* Brescia [Apollonio], 1855. 4. — G. Strambio, *Su l'ozono atmosferico durante l'ultima epidemia colerosa in Milano.* Con due tabelle. Milano [G. Chiusi]. 8. (pp. 53.) — Gius. Neri, *Il Cholera à S. Miniato nell' estate del 1855.* Fano, 1856. 8. (Vergl. *Ann. univers.* Maggio. p. 405.) — G. Rossi, *Del Cholera in Bernazza l'autunno del 1855.* Genova, 1855. (Vergl. *Ann. univers.* Maggio. p 399.) — A. Berti, *Sulle relazioni del Cholera in Venezia. Colle vicende meteorologiche e col calendario religioso e civile. Accompagnato da tavole numeriche e geografiche.* Venezia, 1860. 8. — G. du Jardin, *Memorie storico-cliniche sul Colera indico, osservato in Sassari nell' epidemia del 1855.* Genova, 1855. 16.

Vom Garda-See drang die Cholera ferner nach Süd-Tyrol, zunächst in das dicht bevölkerte Val di Non, später nach Brixen, in das obere Etschthal, in einzelnen Fällen bis zu den Abhängen des Ortles, in eine Höhe von 6000 Fuss. Die Summe der Befallenen erhob sich in Südtyrol auf 15 073 (= 1,75 Proc. der Einwohner), die der Gestorbenen auf 6299 (= 41,8 Proc.).

A. Flora, *Erzählungen aus der Cholera-Epidemie in Südtyrol 1855, nebst einer Studie über die krankhaften Vorgänge in der Cholera* u. s. w. Wien, 1858. 8. (SS. 124.)

Von Venedig aus verbreitete sich die Cholera ferner in südlicher Richtung über die Küsten des adriatischen Meeres, nördlich nach Kärnthen und Krain. Im Küstenlande erkrankten an einzelnen Orten bis zu 16 Proc. der Einwohner. In Fiume verschwanden Schwalben und Fliegen; eine Tabak-Fabrik mit 1100 Arbeiterinnen blieb frei. Nach Dalmatien, namentlich nach Zara, wurde die Seuche angeblich im Juni von Fiume und Ancona, eingeschleppt. Auffallend gelind trat die Cholera in dem sumpfigen und ungesunden Aquileja, fast am heftigsten dagegen auf der Hochebene des Karstgebirges auf. — In Kärnthen gewann die Seuche nur geringen Umfang; noch beschränkter blieb sie in Steiermark, namentlich im Gratzer Kreise, trotz

seiner Lage in einem tertiären Becken, an einem Flusse, einer Eisenbahn und zahlreicher Durchzüge von Truppen.

In Wien kamen schon im Februar vereinzelte Fälle vor; zu epidemischer Verbreitung erhob sich die Krankheit aber erst im Spätsommer. Gleichzeitig gewann die Cholera auch in Nieder-Oesterreich bedeutende Ausdehnung. — In Mähren, sowie in Galizien, namentlich in Lemberg, Krakau und der Umgegend, brach sie ebenfalls schon im Mai von neuem aus. Auch hier litten die der Weichsel benachbarten Niederungen weniger als die höheren Gegenden. — Weit beschränkter blieb die Seuche in Ober-Oesterreich, z. B. in Linz, in Oesterreichisch-Schlesien und in Böhmen. — In der Bukowina trat sie erst im Sommer und zwar in beschränktem Umfange auf; ähnlich in Siebenbürgen, wo mehrere Bezirke ganz verschont blieben. — Ungarn wurde gleichfalls schon im Frühling ergriffen; sehr heftig wurde namentlich Oedenburg befallen.

Ludw. Creutzer, *Bericht über die Cholera-Epidemie während des Sommers 1855 im k. k. Polizeibezirk Landstrasse, und Bemerkungen über Pettenkofer's Ansichten über die epidemische Brechruhr. Wien. med. Zeitschrift,* XII. 11. 12. — Pserhofer, *Die Cholera in Pápa, besonders im Jahre 1855* u. s. w. *Ungar. med. Zeitschrift,* VIII. 34. 38. 39.

Ueber die Cholera des Jahres 1855 im Bereiche des österreichischen Staates finden sich bei Drasche (S. oben S. 798) sehr specielle Nachweisungen. Wir geben das Statistische in folgender Uebersicht:

	erkrankten	Proc. der Bevölkerung	starben	Mortalität
Im Küstenlande . . .	37 150	7,23	13 184	35,50
In Dalmatien	14 399	6,47	5 606	39,18
In Krain	19 370	4,50	5 748	29,66
In Venetien	72 059	2,93	35 340	49,04
In Galizien	128 213	2,78	52 304	40,79
In Ungarn	186 920	2,38	76 614	40,98
In Mähren	45 808	2,47	16 620	36,28
In der Lombardei . .	64 456	2,33	34 114	52,92
In Croatien	16 478	1,88	4 409	26,76
In Südtyrol	15 073	1,75	6 299	43,05
In Schlesien	4 654	1,04	1 914	41,12
In Nieder-Oesterreich	26 411	1,72	9 591	36,31
In der Woiwodina und dem Banat	10 151	0,72	4 819	47,47
In Kärnthen	1 504	0,47	405	26,93
In Böhmen	15 347	0,34	6 779	44,17
In der Bukowina . . .	404	0,11	135	33,41
In Siebenbürgen . . .	927	0,05	380	40,99
In Untersteyermark .	149	0,01	63	43,0
Summa	659 473	2,19	274 324	39,3

Drasche nennt als Gesammtsumme der Befallenen 662 814, der Verstorbenen 270 915. Die Extensität der Cholera in ganz Oesterreich berechnet er auf 1,58 Proc., die Mortalität auf 40,87 Proc. In den neun am ausgedehntesten (von 7,23 bis 1,88 Proc. der Bevölkerung) befallenen Provinzen betrug die mittlere Extensität 3,69 Proc.; in den neun am schwächsten befallenen Provinzen (1,75 bis 0,01 Proc. der Bevölkerung) 0,66. Die Cholera war in den ersteren, welche vorwiegend die ebeneren und am dichtesten bevölkerten Gegenden enthalten, über acht mal mehr verbreitet als in den letzteren. Dagegen war die durchschnittliche Sterblichkeit der Befallenen in der zweiten Kategorie sogar etwas grösser, als in der ersten (39,6 zu 39,0 Proc.).

Einen Hauptschauplatz der Cholera bildete in den Jahren 1853—1859 die iberische Halbinsel. Im Jahre 1855 wurde dieselbe noch heftiger als im Jahre zuvor heimgesucht[1]). Nach kurzer winterlicher Unterbrechung erschien sie anfangs Mai des genannten Jahres zu Madrid und erhielt sich hier bis zum December. In der Mitte des August herrschte sie in einem grossen Theile der nördlichen und südlichen Provinzen; im October fast über das ganze Land. Die Gesammtzahl der Erkrankten erhob sich in der Epidemie von 1855/56 auf 829 891, die der Todesfälle auf 236 744 (= 28,5 Procent). Auch im folgenden Jahre trat sie, namentlich in Andalusien, von neuem auf. Dagegen zeigten die Jahre 1857 und 1858 auch hier einen bedeutenden Nachlass. — In Portugal, wo die Seuche im Jahre 1855 erst zu Ende September ausbrach, verbreitete sie sich von Faro an der Südküste bis an die Nordgrenze des Landes. Auch noch im folgenden Jahre (1856) herrschte sie hier in grossem Umfange. — Im Jahre 1858 gelangte die Cholera auch nach mehreren Spanien gegenüber liegenden Punkten von Marokko, wo sie auch noch im folgenden Jahre auftrat.

Frankreich wurde im Jahre 1855 in weit geringerem Umfange als im Jahre 1854 ergriffen. In Paris zeigte sich die Cholera vom Februar bis zum August ungeachtet der Industrie-Ausstellung nur vereinzelt; etwas grössere Bedeutung gewann sie in den folgenden Monaten. — Weit heftiger litt seit der Mitte des August Marseille, am heftigsten das Departement des Var und das Elsass.

J. B. S. Rossoutrot, *Du Choléra qui a régné dans l'arrondissement de Bayonne. Année 1855.* Thèse. Par. 1855. (Vergl. Canstatt, *Jahresbericht,* 1858. IV. p. 167.) — J. Roux, *Relation d'une épidémie cholérique*

[1]) S. oben S. 857.

qui a régné à la Calmette (Gard) pendant les mois de Septembre, Octobre et Novembre 1855. Nimes [Soustelle], 1855. (pp. 20.) — Sirus-Pirondi, *Remarques sur le Choléra de Marseille en 1855.* Marseille [Clappier], 1855. 8. (Aus der *Revue thérapeutique du Midi.*) — J. B. Cazaux, *Notice sur le Choléra des Basses-Pyrénées en 1855.* Pau [Vignancour], 1858. 8. (pp. 20.) — A. Chapelle, *De l'épidémie de Choléra, qui a régné dans le département de la Charente pendant l'année 1855.* Paris [Masson], 1856. 8. — F. Mallez, *Rapport sur une épidémie de Choléra qui a régné dans le canton de Mansles, arrondissement de Ruffec (Charente) en Septembre et Octobre 1855.* Paris [Cosse], 1858. 4. (pp. 20.) — J. Kuhn et O. de Langenhagen, *Rapport médical sur l'épidémie de Choléra qui a régné à Reichshoffen et dans les environs en 1855.* Strasbourg [Silbermann], 1858. 8. (pp. 29.) *Extrait de la Gazette médicale de Strasbourg,* 1857. Avril. — A. Robert, *Histoire du Choléra de Neudorf 1855.* Strasbourg, 1855. 8. — J. Picard, *Quelques observations de Choléra chez les femmes enceintes, recueillies pendant l'épidémie de Soultzmatt, Août et Septembre 1855.* (*Extrait de la Gazette médicale de Strasbourg,* Novembre 1855.) Strasb. [Silbermann]. 8. (pp. 16.)

Vom Elsass aus wurde sodann die Schweiz in grösserem Umfange als je zuvor heimgesucht. Am 27sten Juli trat die Seuche zu Basel, und zwar zuerst in den tiefsten und ärmsten Theilen der Stadt, auf (399 Erkrankungen). Am 6ten October (nach 10 Wochen) war sie erloschen. Die Vorbauungs-Maassregeln waren vorzüglich. Besonders bewährte sich die Versetzung der gesunden Bewohner von Häusern, in denen Fälle vorgekommen waren, in eine zu diesem Behufe eingerichtete Kaserne. — Bald nach ihrem Ausbruche in Basel trat die Seuche auch in Basel-Land auf. Zuerst erschien sie in dem der Stadt benachbarten und am tiefsten gelegenen Bezirk Arlesheim. Die drei hier befallenen Gemeinden liegen an der Birsig, an deren Ufern sich auch in Basel die Cholera zuerst gezeigt hatte. Etwa drei Wochen später brach die Krankheit plötzlich im Bezirke Liestal aus, und zwar zuerst und gleichzeitig in den zwei der höchstgelegenen Gemeinden: Ramlisberg und Seltisberg. Wieder drei Wochen später erschien die Cholera in Liestal. Gegen Ende September endlich stellte sich die Seuche im Bezirk Sissach in drei Gemeinden ein, welche ebenfalls ziemlich hoch, aber in einem durch den Hauenstein abgeschlossenen Thale liegen. In Neudorf bei Basel starben von den 2500 Einwohnern 85 (über 3 Proc.). Im ganzen Canton Basel-Land erkrankten 504, starben 210 (= 40 Proc.).

L. de Wette, *Bericht an löbliche Cholera-Commission über den Verlauf der Cholera in Basel 1855.* Basel, 1856. 8.

In Zürich erschien die Cholera zu Ende August; die ersten Fälle betrafen zwei Fremde. Im ganzen Canton erkrankten 215, starben 114 (= 53 Proc.). — Im Canton St. Gallen kamen nur vereinzelte, durch Verschleppung entstandene, Fälle vor. — In der Stadt Genf, welche im August ergriffen wurde, während zu gleicher Zeit die Cholera zu Seyssel, einem nahe gelegenen französischen Orte, herrschte, beschränkte sich die Seuche (bei 30 000 Einwohnern) auf 92 Fälle, von denen 50 (= 54,3 Proc.) tödtlich endeten. Cholerine war in allen Ständen verbreitet, Cholera fast nur in den ärmsten. Die beiden ersten Fälle ereigneten sich im Zuchthause.

Marc d'Espine, *Archiv. génér.* 1857, Juin. p. 642 seq.

Im Canton Tessin war die Einschleppung aus Italien unzweifelhaft. — Die Summe aller in der Schweiz vorgekommenen Erkrankungen betrug 1646 (= 6,7 pro Mille der Bevölkerung), die der Gestorbenen 821 (= 3,4 pro Mille der Einwohner oder 49,8 Proc. der Erkrankten). Die höchsten Punkte, bis zu denen die Cholera in der Schweiz vorgedrungen ist, liegen in Basel-Land: die Dörfer Känerkinden (1776 Fuss) und Läufelfingen (1884 Fuss).

H. Lebert, *Die Cholera in der Schweiz und das über dieselbe im Züricher Kanton-Spital Beobachtete.* Frankf. a. M. 1856. 8. (SS. 92.) — Schrämli, *Auszug aus dem bezirksärztlichen Berichte über die Cholera-Epidemie des Bezirks Zürich im Herbste 1855. Schweizerische Zeitschrift,* V. u. VI. 1856.

Die übrigen Gegenden der Nordseite der Alpen, Vorarlberg, Oberbaiern, Salzburg, Ober- und Mittel-Steiermark, blieben gänzlich verschont.

Weit geringer war im Jahre 1855 die Verbreitung der Cholera im nordöstlichen Deutschland und in Schweden.

Auf preussischem Gebiete brach die Cholera im Jahre 1855 während des Juni zu Thorn und Danzig, im Juli und August zu Elbing, Tilsit, Königsberg und Stettin von neuem aus. Im August trat sie ferner in Schlesien, namentlich in den Kreisen Pless, Cosel, Habelschwerdt, Schweidnitz, Ratibor und Glatz, hervor. In Breslau wurden vom Anfange des Juli bis zu Ende des November 1495 Personen befallen. — Ende Juli wurde auch die Provinz Brandenburg ergriffen. Zu Berlin erkrankten nur 2172 (= 0,47 pro Mille der Einwohner), von denen aber 1385 (= 63,8 Proc.) erlagen. — Ende August wurde Frankfurt an

der Oder, um dieselbe Zeit auch Magdeburg, Halle, Braunschweig, Wolfenbüttel, Erfurt und andere Orte befallen. Dagegen zeigte sich die Cholera in den übrigen Gegenden von Deutschland nur ganz vereinzelt, z. B. in Leipzig und Dresden.

Riedel, *Sterblichkeits-Verhältnisse in der jüngsten Berliner Cholera-Epidemie, nebst einer Uebersicht der einzelnen Cholera-Sterbefälle nach ihrer räumlichen Verbreitung.* Berl. 1855. 4. (SS. 40.) — E. Delbrück, *Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1855 in der Strafanstalt zu Halle, in Halle und im Saalkreise, mit besonderer Berücksichtigung der Verbreitungsart in dieser und in den früheren Epidemieen.* Halle, 1856, 8. (SS. 60.)

In Schweden, wo sich die seit dem Jahre 1853 aufgetretene Seuche[2]) bis zum Jahre 1859 erhielt, wurden im Jahre 1855 hauptsächlich die schon früher von der Cholera ergriffenen, fast ausnahmslos am Wasser gelegenen, Orte von neuem befallen; am stärksten Eskilstuma, Linköping, Calmar. Am letzteren Orte erhielt sich die Krankheit trotz heftiger Kälte bis zum März 1856. Am Göthakanale kamen trotz des lebhaften Verkehrs nur wenige Fälle vor. In Stockholm gingen der Seuche zahlreiche Durchfälle und Cholerinen voraus, worauf gleichzeitig in verschiedenen Stadttheilen die Cholera ausbrach. Binnen fünf Monaten wurden von derselben 1356 Personen ergriffen und 767 hinweggerafft (= 56,5 Proc.). — In Norwegen erschien die Cholera nur auf einigen Punkten der Küste. — Im ganzen Reiche erkrankten im Jahre 1855 bei 3 639 332 Einwohnern nur 4066 (= 1,11 pro Mille), starben 2337 (57,4 Proc.).

Wistrant, *Kort skildering of Sveriges Cholera-Epidemie.* Stockholm, 1856.

In Belgien blieb die Seuche während des Jahres 1855 vereinzelt. — Um so bedeutendere Ausdehnung gewann sie, jedenfalls als Fortsetzung der Epidemieen von 1853 und 1854, seit dem August in Holland, namentlich in Amsterdam, Leyden, Rotterdam, Dortrecht, Zwolle, Gröningen.

W. Gerhards, *Verslag van de werkzaamheden der commissie voor Cholera-zieken te Groningen in het jaar 1855*; *met een brief van J. Baart de la Faille, tot voorberigt.* Groningen. 8. (pp. 18.) — *Verslag der plaatselijke geneeskundige commissie te Amsterdam over de in 1855 geheerscht hebbende Cholera.* Amsterdam. 8. (pp. 28.)

[2]) S. oben S. 850.

Nord-Amerika blieb während des Jahres 1855, abgesehen von unbestimmten Nachrichten über das Auftreten der Cholera am Salzsee (Juli 1855), wie es scheint, von der Seuche verschont. — Um so ansehnlichere Verbreitung gewann dieselbe, als Fortsetzung der Epidemie von 1854[3]), in Süd-Amerika. Zunächst von Neu-Granada aus in Venezuela, bald darauf in Brasilien, wo die Cholera bis dahin nicht aufgetreten war. Sie erschien zuerst an drei Punkten der Ostküste: Mitte Mai zu Para, Anfang Juni zu Villa da Imperadriz (beide in der Provinz Amazonas), Ende Juni (nach Andern Mitte Juli) zu Bahia. Wenige Tage darauf brach sie zu Rio de Janeiro, zu Ende des Monats in Pernambuco aus. Von diesen Punkten verbreitete sich die Krankheit den Amazonen-Strom und seine zahlreichen Nebenflüsse entlang, sowie längs der Küste, über einen grossen Theil des Reiches. Die Seuche erlosch im November und verschonte das Land auch in den nächsten beiden Jahren.

1856—1858.

Indien. Japan. Persien. Arabien. Ost-Afrika. Madagascar. St. Mauritius. Nord-Europa. Die Niederlande. Frankreich. Italien. Amerika.

203. Die Jahre 1856—1858 werden durch eine Reihe von Verbreitungen der Cholera bezeichnet, deren Hauptschauplätze Indien, ein grosser Theil von Ost-Asien, Persien, Arabien, mehrere Gegenden von Afrika und Süd-Amerika bilden. In Europa dagegen trat die Seuche während des genannten Zeitraums nur in sehr beschränktem Umfange auf.

Zunächst gewann dieselbe während des regnerischen Jahres 1856 in Indien, namentlich im Pandjab und Nepal, ungewöhnliche Verbreitung. Im Himalaya stieg sie bis zu 7000 Fuss hoch gelegenen Orten empor.

Im Sommer des Jahres 1857 begegnen wir zunächst lückenhaften Nachrichten über einen sehr heftigen Ausbruch der Cholera von der Mündung des Ganges bis nach Delhi, besonders unter den britischen Truppen. Noch bedeutenderen Umfang gewann dieselbe seit dem Jahre 1858, namentlich unter den britischen und den aufständischen Truppen der Eingeborenen.

3) S. oben S. 861.

Sehr heftige Epidemieen hatten in den Jahren 1857—1859 auch China und Japan zu überstehen, wohin die Seuche auf ihrem im Jahre 1852 beginnenden Zuge nach Osten[1]) schon im Jahre 1854 gelangt war. Nicht minder wurden im Jahre 1858 die Philippinen, in demselben und dem folgenden Jahre die Halbinsel Korea heimgesucht. Hier verbreitete sich die Seuche von der Hauptstadt Kjöng aus über die südlichen und westlichen Distrikte.

Von Interesse ist der Ausbruch der Cholera, welcher im Jahre 1856 auf der entlegenen Insel St. Mauritius (östlich von Madagascar), stattfand, die schon einmal (im Jahre 1854) ergriffen worden war und auch später (1856, 1859 und 1861/62) Epidemieen der Seuche zu überstehen hatte. — Im Jahre 1856 brach die Krankheit, officiellen Berichten zufolge, in Port Louis, der Hauptstadt von St. Mauritius, nach der Ankunft von zwei aus Calcutta einlaufenden Schiffen, aus, welche Kuli's an Bord hatten, unter denen während der Reise Cholera vorgekommen war. Von der unter Quarantaine gestellten Mannschaft starben noch drei Personen. Trotz der ins Werk gesetzten Maassregeln verbreitete sich die Seuche weiter, und bewirkte einen Verlust von gegen 1000 Menschen.

Report on the Committee appointed by his Excellence the Governor to inquire and report on the probable cause of the recent outbreak of Cholera in the island of St. Mauritius. Port Louis, 1856.

Die benachbarte kleine Insel Réunion ist nur einmal, im Jahre 1859, von der Cholera ergriffen worden.

L. A. Petit, *Mémoire sur l'épidémie de Choléra, qui a régné à la Réunion en 1859.* Paris [Chalamel l'ainé] 1862. 8. (pp. 29.)

In Betreff der in die bezeichnete Periode fallenden Verbreitungen der Cholera nach Westen ist es unmöglich, zu bestimmen, ob dieselben durch das Wieder-Aufleben von schlummernden, aus früheren Epidemieen zurückgebliebenen, Keimen, oder durch frische Importation erfolgten. Wahrscheinlich traten in nicht wenigen Fällen beide Ursachen in Thätigkeit.

So ist zunächst für Persien, wo die Cholera während der Jahre 1851—1861 niemals ganz erlosch[2]), ein unmittelbarer Zusammenhang der im Jahre 1856 stattfindenden Ausbrüche der

[1]) S. oben S. 847. [2]) S. oben S. 845.

Seuche im nördlichen Theile des Landes und in Schiras mit ihrer gleichzeitigen Verbreitung in Indien nicht nachzuweisen.

Von Persien aus drang die Seuche in nördlicher Richtung an die Ufer des kaspischen Meeres, in den Kaukasus und nach einzelnen Punkten von Kleinasien; in westlicher Richtung an die Küsten des persischen und arabischen Meerbusens.

In Betreff der Verbreitung der Cholera im Kaukasus u. s. w. vergl. *Bericht über den Gesundheitszustand des russischen Reichs während des Jahres 1857.* Petersburg, 1859. 8. S. 41—78. (Canstatt's *Jahresbericht,* 1858. IV. 154.)

Zu den bemerkenswerthesten Ausbrüchen der Cholera während der Jahre 1855—1858 gehören diejenigen, welche auf der Ostküste von Afrika erfolgten, und zu einer Verbreitung der Seuche weit in die benachbarten Länder hinein Veranlassung gaben. Unzweifelhaft standen dieselben theils mit dem kurz vorher stattfindenden Auftreten der Seuche in Syrien und Arabien, theils mit dem in Aegypten in unmittelbarer Verbindung. Bei der Verpflanzung der Krankheit von den asiatischen Küsten des rothen Meeres nach Ost-Afrika spielte der Nord-Ost-Monsoun eine wichtige Rolle; aber nicht etwa, wie Manche glaubten, weil er Cholera-Miasmen mit sich führte, sondern weil er die inficirten Pilger- und Handelsschiffe mit ungewöhnlicher Schnelligkeit ihrem südlichen Ziele zutrieb.

Zunächst ergriff die Seuche schon im Jahre 1855 (zum zweitenmale und weniger heftig als 1853) Abyssinien, und drang von da aus südlich in das Land der Somali, westlich (im December 1856) nach Chartum (wo sie auch schon im vorhergehenden Jahre geherrscht haben soll[3]) und Sennaar am blauen Nil, sowie, beide Ufer des Sabat entlang, bis zur Einmündung desselben in den weissen Nil im Lande der Schilluk. Im Mai des nächsten Jahres (1857) trat sie sehr heftig bei den Nuer, am Abjad, und weiterhin östlich und westlich bis zum 10. Gr. n. Br. auf. Dagegen blieb die Hochebene von Central-Afrika verschont. — Ein dritter, den vom Jahre 1855 weit übertreffender, Ausbruch der Cholera erfolgte in Abyssinien im Jahre 1858.

Einen Hauptheerd dieser afrikanischen Epidemie und ihrer weiteren Verbreitung bildete Zanzibar, die Hauptstadt der gleichnamigen Insel an der Ostküste von Afrika (6. Gr. südl. Br.).

[3]) S. oben S. 862.

Hier wurden in den Jahren 1858 und 1859 gegen 8000, auf der ganzen Insel 20 000 Menschen hinweg gerafft.

Macnamara, a. a. O. S. 242.

Von Zanzibar, welches mit den Neger-Stämmen der Ostküste eine lebhafte Verbindung unterhält, drang die Seuche westlich bis in das Land der Uganda, zwischen dem Ukerewe- und Muta Nzige-[Mwutan-] See unter dem Aequator; südlich, die Ostküste entlang, zu den Niederlassungen der Portugiesen in Mozambique, und von da aus (zum ersten male) auf die Westküste von Madagascar und die Comorischen Inseln.

In Europa machte sich seit dem Jahre 1856 das allmälige Erlöschen der Cholera immer deutlicher bemerkbar. Die Ausbrüche verloren an Ausdehnung und Heftigkeit, während die exanthematischen Fieber eine entschiedene Zunahme darboten. Die Blattern z. B. forderten schon im Jahre 1857 in Europa mehr als 20 000 Opfer, und die Diphtherie gewann seit derselben Zeit eine bis dahin noch nicht dagewesene Verbreitung[4]).

In Russland erschien die Cholera zwar noch in 28 Gouvernements, aber nur in vier derselben (Wilna, Witebsk, Moskau und Petersburg) erhob sie sich zu einiger Bedeutung. In Petersburg erkrankten 3985 Personen mit einer Mortalität von 52 Proc. — Sodann zeigte sie sich im Jahre 1856 auf einzelnen Punkten von Schweden. Weit heftiger war die Epidemie des nächsten Jahres, von welcher, wie bei den früheren Ausbrüchen, hauptsächlich die Umgebungen des Mälar- und Wetter-Sees, das Thal des Göta-Elf und die südliche Küstenzone im Umkreise von Karlshamm und Malmö ergriffen wurde. — Norwegen wurde nach der Epidemie von 1853[5]), mit Ausnahme kleiner Ausbrüche im Jahre 1855 zu Christiania und Tönsberg, im Jahre 1857 zu Bergen und im Jahre 1858 zu Drammen, bis jetzt nicht mehr von der Seuche heimgesucht.

In Deutschland beschränkte sich die Cholera während des Jahres 1856 auf Lübeck (Juli) und Königsberg (November und December); in dem durch ungewöhnliche Wärme und Salubrität ausgezeichneten Jahre 1857 auf mehrere Orte in den Regierungsbezirken Königsberg und Danzig.

(Königsberg.) Möller. *Deutsche Klinik,* 1858.

[4]) S. oben S. 713. [5]) S. oben S. 851.

Grössere Bedeutung gewann die Seuche in einigen Orten von Holstein, namentlich in Glückstadt, Itzehoe und Altona, sowie von Dänemark, besonders in Korsöer, wo sie sehr heftig, in Swendborg, Kopenhagen und auf der Insel Bornholm, wo sie weit milder auftrat.

Die Niederlande blieben nach drei heftigen Epidemieen der Jahre 1853—1855[6]) mit Ausnahme vereinzelter Fälle im Jahre 1856, bis zum Jahre 1859 Cholera-frei. — In Belgien war sogar in den Jahren 1855—1858 jede Spur der Seuche erloschen.

Auch in Frankreich beschränkte sich die Cholera während des Jahres 1856 auf vereinzelte Fälle im Süden des Landes, z. B. in Marseille. — Eben dasselbe gilt von Sardinien und von London.

A. Chapelle, *De l'épidémie de Choléra, qui a régné dans le département de la Charente pendant l'année 1856.* Paris [Masson], 1856. 8. (pp. 103.)

Der überaus bedeutenden Verbreitung, welche die Cholera in dieser Periode in Spanien und Portugal gewann, ist bereits Erwähnung geschehen[7]). Namentlich in den Jahren 1855 und 1856 waren diese Länder vor allen übrigen in Europa am stärksten heimgesucht. — Im letztgenannten Jahre brach die Seuche, wahrscheinlich von Portugal eingeschleppt, auch auf Madeira aus, wo sie bis dahin noch niemals erschienen war. Sie erhielt sich auf dieser Insel bis in das Jahr 1857.

A. Branco, *Gaz. méd. de Lisboa,* 1858. 111. 112.

Auch in Ober- und Mittel-Italien erlangte die Cholera während des Jahres 1856, als Fortsetzung der Epidemie von 1855[8]), eine nicht geringe Verbreitung.

Noch weit mehr als im Jahre 1857 trat dieselbe in Europa während des Jahres 1858 zurück. Sie erschien während des Sommers (abgesehen von Drammen in Norwegen[9]), in Riga, Stettin (125 Kranke, 81 Todte = 64,8 Proc.), und vereinzelt zu Demmin an der Peene in Pommern.

Die in den Jahren 1856—1858 stattgefundenen Verbreitungen der Cholera in Amerika standen augenscheinlich mit der grossen Epidemie, von welcher in den Jahren 1853 Canada, die Vereinigten

[6]) S. oben S. 852. [7]) S. oben S. 866.
[8]) S. oben S. 863. [9]) S. oben S. 873.

Staaten und einzelne Küstenpunkte des mexikanischen Meerbusens heimgesucht wurden, in unmittelbarem Zusammenhange. — Seit dem Jahre 1856 verbreitete sich die Seuche in südlicher Richtung über Central-Amerika, namentlich über Nicaragua und (zum ersten male) über Costarica. — In Südamerika, wo die Cholera gleichfalls schon während des Jahres 1854 Neu-Granada, 1855 Venezuela und einen grossen Theil von Brasilien ergriffen hatte[10]), beschränkte sie sich in den Jahren 1856 und 1857 auf Guayana, das britische Honduras und die Republik Guatemala. In der gleichnamigen Hauptstadt der letzteren (4732 Fuss üb. M.) sollen 5 Proc. der Einwohner erlegen und noch heftiger soll St. Salvador ergriffen worden seyn.

1859—1863.

Indien. China. Syrien. Arabien. Afrika. Russland. Schweden. Dänemark. Deutschland. Die Niederlande. Spanien.

204. Weit ansehnlicheren Umfang gewann die Cholera während des Jahres 1859. — Zunächst begegnen wir einem neuen Ausbruche in Bengalen, wo sie sich, in Folge der Verbesserung und Vermehrung der Verkehrswege, mit immer zunehmender Schnelligkeit verbreitete.

Bemerkenswerth ist zunächst der überaus heftige Ausbruch, welcher im Jahre 1860 in China erfolgte; entweder als Fortsetzung der im Jahre 1857 begonnenen Wanderung[1]) oder in Folge einer neuen Einschleppung von Korea her. Die Seuche nahm, soweit die Nachrichten reichen, ihren Ausgang von Tuka am Meerbusen von Petschili an der Ostküste, gegenüber der Halbinsel Korea, und verbreitete sich dann am Flusse Han-Hiang aufwärts nach Tien-Tsing und Peking. Hier starben von der angeblich anderthalb Millionen betragenden Bevölkerung 15 000 (1 Proc.) Auch die in China stationirten französischen Truppen erlitten sehr grosse Verluste. — Nach kurzer Zeit wurden auch die in Shanghai stationirten englischen Truppen (vielleicht von Peking aus) befallen. — Im Jahre 1863 erschien die Seuche in Nord-China; in den südlichen Provinzen, namentlich in Canton, erreichte sie nur mässige Ausdehnung. Sehr heftig wurde in

[10]) S. oben S. 870.

[1]) S. oben S. 847.

demselben Jahre (1863) auch Japan heimgesucht, um seitdem bis zum Jahre 1877 verschont zu bleiben.

Gleichzeitig mit ihrer Wanderung nach Osten verbreitete sich die Cholera von Indien aus in westlicher Richtung auf ihren alten Wegen über Afghanistan, Khiwa, Turkestan, Persien, Mesopotamien und Syrien. In geringerem Umfange trat sie in Damaskus, bedeutender in Mekka auf. Wahrscheinlich erhielt sie sich in Arabien bis in das Jahr 1862.

In nordwestlicher Richtung drang die Seuche während des Jahres 1859 von Astrachan die Wolga entlang in die Gouvernements Witebsk, Moskau und Petersburg. Ungewiss bleibt es, ob diese letzteren Ausbrüche, namentlich diejenigen, welche sich nunmehr in einer nicht geringen Anzahl von Gegenden in Schweden, Dänemark, Deutschland und den Niederlanden ereigneten, auf dem Wiederaufleben schlummernder Keime oder neuen Importationen beruhten.

In Schweden wurden besonders Malmö und Kalmar, sehr mässig auch Stockholm befallen. Auch mehrere Hafenorte Finnlands wurden, angeblich durch ein aus Schweden einlaufendes Rostocker Schiff, von der Cholera heimgesucht. — In beschränkter Ausdehnung erschien die Seuche in Dänemark (Aarhuus) und Holstein (Glückstadt, Friedrichstadt). — Bedeutenderen Umfang gewann sie in Königsberg, in Danzig (773 Erkrankungen, 403 Todte = 52,1 Proc.) und in Hamburg, wo sie sich in allen Stadttheilen und über alle Stände verbreitete (2400 Kranke, 1194 Todte = 49,7 Proc.), in Lüneburg (160 Todte) und in Lübeck (163 Todte).

C. Cordes, *Die Cholera in Lübeck.* Lübeck, 1861. 8. (SS. 64.)

Eine sehr heftige Epidemie hatte im Jahre 1859 der östliche Theil von Meklenburg-Schwerin zu erdulden. Die Cholera brach am 4ten Juli in Rostock aus, zuerst bei einer mit einem Dampfschiffe aus Petersburg angekommenen Frau. Unmittelbar darauf erschien sie in verschiedenen Theilen der Stadt, in welcher bis zum September 464 Personen (1,9 Proc. der Einwohner) hinweggerafft wurden. — Von Rostock aus verbreitete sich die Seuche in südöstlicher Richtung nach Tessin, Gnoien, Laage, Schwaan, Goldberg, Bützow, Güstrow u. a. O., im Ganzen auf 11 Städte und 30 Ortschaften. An manchen Orten erkrankte über die Hälfte der Einwohner; einzelne Bauerhöfe hatten 10—13 Todte. Die Gesammtzahl der in Meklenburg Hinweggerafften betrug über 2700. Weit weniger wurde der westliche Theil des Landes

ergriffen. In 42 Fällen wurden die ersten Kranken isolirt, und in 35 derselben gelang es auf diese Weise, die Seuche zu unterdrücken.

F. Ackermann, *Die Cholera-Epidemie des Jahres 1859 im Grossherzogthum Meklenburg-Schwerin.* Mit einem Atlas. Rostock, 1860. 8. (SS. VIII. 271.)

Vereinzelte Fälle ereigneten sich auch in einigen Orten der Meklenburgisch-Preussischen Grenze; ferner in Greifswald.

Völlig unerwartet und ohne nachweisliche Einschleppung brach die Cholera ferner im Juli 1859 in Osnabrück aus, welches bis dahin noch niemals befallen worden war. Einige der ersten und ausgeprägtesten Fälle ereigneten sich bei dem damals gerade sehr angestrengten Militär. Im übrigen beschränkte sich die Epidemie, vor welcher, mit Ausnahme der Cholerine, alle andern Krankheiten zurücktraten, fast ganz auf die ärmsten Klassen. Die Summe der Erkrankten betrug (bei 15 000 Einwohnern) 295 (= 1,9 Proc.), die der Gestorbenen 149 (= 50,5 Proc.).

E. Droop, *Die Cholera-Epidemie zu Osnabrück in den Monaten Julius, August, September und October 1859.* Osnabrück, 1860. 8. (SS. 47.)

Eine sehr bedeutende Epidemie hatten auch Elberfeld und Barmen zu überstehen, welche (in weit mässigerem Grade) bereits 1849 und 1850 befallen worden waren[2]). Schon im Frühling zeigte sich ein sehr entwickelter gastrischer Krankheitscharakter; im Sommer trat die einheimische Cholera bei Kindern häufig auf. Die ersten Fälle der Cholera, welche angeblich aus Osnabrück eingeschleppt worden war, ereigneten sich bei Personen der niedrigsten Klasse; später hauptsächlich in einer an einem stagnirenden Bache liegenden Strasse, welche schon früher heftige Typhus-Epidemieen erlitten hatte. Hier erkrankten in einer einzigen Nacht 50 Personen. Fast allgemein wurde bemerkt, dass in Häusern, in denen der erste Fall glücklich verlief, fernere Erkrankungen nicht vorkamen. — Vierzehn Tage später wurde Barmen (eigentlich nur eine Fortsetzung von Elberfeld) befallen. Die Summe der in Elberfeld Erkrankten betrug 2225, von denen 1555 (= 69,8 Proc.) starben. In Barmen erkrankten 413, starben 155 (= 37,5 Proc.). In der Umgegend ereigneten sich nur einzelne Fälle. Die nahegelegenen Kreise Solingen, Hagen und Lennep, welche mit Elberfeld in lebhafter Verbindung

[2]) S. oben S. 839.

stehen, blieben gleichfalls nicht verschont, wohl aber Düsseldorf und Bochum, mit denen ein solcher Verkehr nicht Statt findet.

C. E. Brisken, *Die Epidemie der asiatischen Cholera im Kreise Elberfeld im Jahre 1859, nebst tabellarischen Uebersichten über die vorgekommenen Erkrankungen und Sterbefälle in den Jahren 1849, 1850 und 1859.* Elberfeld, 1860. 8. (SS. 61.)

Eine bedeutende Epidemie hatten im Jahre 1859 die Niederlande, welche in den beiden vorausgegangenen Jahren völlig frei geblieben waren, zu überstehen. Am heftigsten wurden die südlichen und nördlichen Provinzen, namentlich Rotterdam, Utrecht und Harlem, weniger Leyden und Amsterdam, ergriffen. An letzterem, früher wiederholt sehr heftig heimgesuchten, Orte, welcher inzwischen durch eine neue Leitung mit vortrefflichem Trinkwasser versehen worden war, beschränkte sich die Seuche auf 185 Fälle. — Die östlich und relativ hoch gelegene Provinz Limburg blieb, wie in allen früheren Epidemieen, verschont. — Dagegen trat die Krankheit in Belgien, namentlich zu Antwerpen, Brüssel (im August), in den Provinzen West- und Ost-Flandern, Brabant und Hennegau, in bedeutendem Grade auf.

J. Zeeman, *Geschiedenis van de Cholera gedurende 1859 in Nederland.* (*Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde,* 1860. 4.) — Suringar und van Geuns, in *Nederl. Tijdschrift,* III. 718 ff. — Terceira de Mattos, *Verslagen omtrend den ziektestand der stad Amsterdam in 1856—1859.* Amsterdam, 1857—1860. 8. 4 Hefte.

In England, wohin die Krankheit von Hamburg (zunächst nach Hull) eingeschleppt wurde, und wo inzwischen in Folge des Nuisance removal Act eine strenge Durchsuchung der ankommenden Schiffe u. s. w. zur Anwendung kam, beschränkte sich die Krankheit während des Jahres 1859 auf einzelne Ausbrüche, z. B. in Wick, einem Fischerorte in Schottland, in Caithness und Glass Houghton bei Pontefract.

Ferner verbreitete sich die Cholera im genannten Jahre sehr bedeutend in Spanien, z. B. in Madrid und an mehreren Punkten der Süd- und Ost-Küste, z. B. in Murcia (welches schon im Jahre 1854 eine heftige Epidemie zu überstehen hatte), in Almeria, Alicante, Cartagena und Chieza. — Gleichzeitig herrschte sie auch in Algier und Marokko, namentlich in den Küstenstädten Tanger, Tetuan und Ceuta.

Benavente, *El Siglo med.* 294. Agosto. — S. Meseguer, J. Martinez, Ant. Mirall. Botella, *El Siglo med.* 1860. 298. Setiembre.

Den letzten Ausläufern der dritten Pandemie auf dem Boden von Europa begegnen wir in Petersburg, einigen Punkten von Finnland, Spanien und Marokko. — In Petersburg erhielt sie sich in verhältnissmässig geringer Verbreitung bis zum Jahre 1864. Bald nach ihrem Auftreten in der Hauptstadt wurde auch Kronstadt ergriffen.

Weit bedeutender war die Verbreitung der Seuche während des Jahres 1860 in Spanien, namentlich in Granada, in Malaga (wo von 5000 Erkrankten 2000 starben) und Gibraltar, wo sie im September ausbrach. — Gleichzeitig wurden auch Ceuta und einige andere Punkte von Marokko (jedenfalls als Fortsetzung der Epidemie von 1859) von neuem befallen.

Auf dem Boden von Amerika erschien die Cholera während des Jahres 1862 in mehreren brasilianischen Hafenorten, z. B. Pernambuco und Rio Janeiro, im Jahre 1863 zu Maroim in der Provinz Sergipe; aber überall nur in mässiger Verbreitung.

Vierte Pandemie.

1863—1873.

Indien. Arabien. Persien. Syrien. Palästina. Mesopotamien. Aegypten.

205. Eine neue, durch ihr ungewöhnlich rasches Fortschreiten bemerkenswerthe, pandemische Wanderung der Cholera begann mit dem Jahre 1863.

In ihrer Heimath war die Seuche während der vorausgehenden drei Jahre (1860—1862) niemals erloschen. Schon im Jahre 1860 war sie über einen grossen Theil von Indien, besonders unter den Eingeborenen, verbreitet. Bemerkenswerth war, dass ein von Dürre und Hungersnoth heimgesuchter Distrikt im Pandjab, in dessen ganzem Umkreis die Seuche herrschte, erst im folgenden Jahre (1861), in welchem ein grosser Theil von Indien einen der heftigsten Ausbrüche der Cholera zu überstehen hatte, nach starken Regenfällen, und dann um so heftiger, befallen wurde. — Furchtbar waren auch die Verheerungen, welche die Seuche im Jahre 1862 unter den fast jedes Jahr von derselben decimirten Jagannath-Pilgern zu Puri im Distrikt Kataka anrichtete.

Die im Jahre 1863 beginnende pandemische Wanderung der Cholera wurde durch einen ungewöhnlich frühzeitigen Ausbruch derselben in Bengalen, Nord-Hindostan, Afghanistan, der

Präsidentschaft Bombay, dem centralen und südlichen Theil von Dekkan und auf Ceylon eingeleitet. Nach amtlichen Berichten erlagen ihr allein in Bengalen über 84 000 Menschen. In Kabul raffte sie während eines einzigen Monats über 8000 Personen hinweg.

Von der grössten Wichtigkeit wurde in dieser Pandemie der Umstand, dass die Cholera von Indien her, nicht wie seither, vorzugsweise auf ihren alten Pfaden, über Persien, die Häfen des kaspischen Meeres u. s. w., nach dem Herzen von Europa gelangte, sondern auf den inzwischen ins Leben getretenen neuen Verkehrswegen: über Arabien nach Aegypten, Constantinopel, das südliche Frankreich und Italien.

Das erste und verhängnissvollste Ereigniss in der Geschichte der vierten Cholera-Pandemie bildete die Verschleppung der Seuche nach der Südküste von Arabien. Hier landete im Hafen von Makalla Ende 1864 oder Anfang 1865 ein mit indischen Pilgern besetztes Fahrzeug, auf welchem während der Reise zahlreiche Fälle von Cholera vorgekommen waren. Durch jene Wallfahrer gelangte die Seuche in die Landschaft Jemen auf der Westküste von Arabien, und von da nach Mekka. Nach andern Angaben wurde die Cholera durch die Schiffe «Persia» und «Northwind», welche gleichfalls unterwegs Cholera-Kranke verloren hatten, direct von Singapore auf der Halbinsel Malacca nach Djidda, dem Hafen für Mekka, eingeschleppt. Noch andere Berichte versichern, die Seuche, welche wahrscheinlich in Arabien seit dem Jahre 1862 im Stillen fortgewuchert hatte, sey schon vor der Ankunft jener Schiffe in der Umgebung von Mekka vorgekommen. Hiernach ist es am wahrscheinlichsten, dass die Cholera auf mehreren Wegen in die heilige Stadt gelangte.

Das Jahr 1865 war ein Jubiläumsjahr, zu dessen Feier 80—100 000 Pilger aus allen Theilen von Asien und Afrika zusammenströmten. Nicht wenige von diesen durchwandern, um zu den heiligen Orten zu gelangen, den ganzen Continent von Afrika, von der West- zur Ostküste; eine Reise, welche oft mehr als vier Jahre erfordert, und zugleich zu Handelszwecken benutzt wird.

In Mekka brach die Seuche in der ersten Hälfte des Mai aus. Am heftigsten wüthete sie während des Kourban-Beiram-Festes (10—15 000 Todte) in Folge der Wallfahrt nach dem Hügel Arafat im Thale von Mura. Hier ereigneten sich binnen sechs Tagen über 60 000 Todesfälle. Die Strassen von Mekka,

der zwölf engl. Meilen lange Weg nach Arafat und das Thal von Mura waren mit Leichen bedeckt.

Die Epidemie von Mekka bildete den Heerd einer Reihe von ferneren Ausbrüchen der Seuche, zunächst auf der arabischen Halbinsel selbst. Durch von Mekka zurückkehrende Pilger wurde sie in das centrale Gebiet von Nedsched und von hier an die östliche Küste, gegen den Schatt el Arab, verpflanzt. Auch noch im folgenden Jahre (1866) herrschte die Cholera an zahlreichen Punkten des Hidjaz.

Auf denselben Wegen sodann gelangte die Seuche schon sehr früh (im August 1865) an die West-Küste des persischen Meerbusens, zuerst nach Buschir, Schiras und andern Punkten von Süd-Farsistan.

Zu den am frühesten direkt von Mekka aus durch zurückkehrende Pilger inficirten Ländern gehörten Syrien, Palästina und Mesopotamien. Zu Beirut, einem Hauptsammelplatz der Pilger, erschien die Cholera am 29sten Juni, zu Jaffa am 1sten Juli, am 11ten August zu Aleppo, im September zu Jerusalem. — Gleichzeitig ergoss sich ein zweiter Strom von Arabien her in nordöstlicher Richtung, den Euphrat und Tigris hinab über Urfa, Diarbekir u. s. w. fortschreitend, über ganz Syrien. — Noch in den beiden folgenden Jahren (1866 und 1867) erschien die Cholera an vielen Punkten von Palästina und Syrien von neuem in epidemischer Verbreitung, z. B. in Tiberias, Jerusalem und Aleppo. In den nächsten beiden Jahren dagegen (1868 und 1869) trat sie nur ganz vereinzelt auf.

Beirut: R. Lorange, *Berliner klinische Wochenschrift,* II. 45. 46.

Von der folgenschwersten Wichtigkeit wurde die Verpflanzung der Cholera von Mekka an die Ufer des Nil. Schon zwölf Tage nach dem Eintreffen der ersten Pilger, welche auf der von Suez nach Alexandrien führenden Eisenbahn zurückkehrten, ereigneten sich am letzteren Orte (nach Einigen schon zu Ende Mai, nach Andern am 2ten Juni) Fälle von Cholera bei Personen, welche mit Pilgern verkehrt hatten. Seit dem 10ten Juni gewann die Seuche grössere Ausdehnung. Ihre Höhe erreichte sie zwischen dem 25sten Juni und 7ten Juli. Zu Ende des Juli war sie bereits erloschen, nachdem sie ungefähr 3000 Opfer hinweggerafft hatte. Gleichzeitig wurden Rosette und mehrere andre benachbarte Orte, z. B. Tanta und Zagazig, befallen. Am 17ten Juni erschien die Cholera zu Kairo, erlosch aber schon zu

Ende August. Ferner verbreitete sie sich mit grosser Schnelligkeit über Unter- und Mittel-Aegypten. Ober-Aegypten erreichte die Seuche, Nil-aufwärts fortschreitend, schon zu Ende des Juni. Die Zahl der im ganzen Lande Hinweggerafften betrug über 60 000.

Im nächsten Jahre (1866) wurden mehrere Punkte von Aegypten, z. B. Kairo, Tanta, Port Said, von neuem heimgesucht.

Aegypten: T. Fox, *Brit. med. Journ.* 1865. Dec. 23. p. 667. — Kairo: J. Patterson, *Med. Times.* 1865. Nov. 18. — Aubert-Roche, *Rapport sur le Choléra dans l'isthme de Suez en Juin et Juillet 1865.* Paris [Chaix]. 8. (pp. 56.) — L. Companyo, *Rapport sur le Choléra à Ismailia.* Paris [Chaix]. 8. (pp. 24.)

1865.

Constantinopel. Die Donauländer. Kleinasien. Cypern. — Süd-Russland. Odessa. Armenien. Kaukasien. — Triest. Ancona. Malta. Italien. Frankreich. Spanien. Portugal. England. Belgien. — Altenburg. Sachsen.

Netten Radcliffe, *Diffusion of Cholera and its prevalence in Europe during the ten years 1865—1874,* in: *Report of the medical officer of the privy council and local government board* etc. London, 1875.

206. Von Syrien und Aegypten, besonders von Alexandrien aus, von dessen Einwohnern mehr als 30 000 die Flucht ergriffen hatten, verbreitete sich die Cholera nach allen Richtungen an die Küsten des Mittelmeeres, und zwar lediglich durch die Vermittelung der Dampfschiffe. Auf diese Weise wurden Constantinopel, Smyrna, Malta, Ancona, Marseille Haupt-Heerde der ferneren Verbreitung der Seuche.

Nach Constantinopel gelangte die Krankheit am 3ten Juli durch ein ägyptisches Kriegsschiff, welches Cholera-Kranke an Bord hatte. Die Epidemie des Jahres 1865 (der vierte von den zu Constantinopel vorgekommenen Ausbrüchen) übertraf alle früheren an Ausdehnung und Heftigkeit. Obschon mehr als 150 000 Einwohner geflohen waren, starben an einigen Tagen über 1000 Personen; in der ganzen Epidemie über 15 000.

Constantinopel: Mühlig, *Deutsche Klinik,* 1865. No. 49—51. — L. Mongeri, *Études sur l'épidémie de Choléra à Constantinople en 1865.* Constantinople, 1866. 8. — *Rapport sur la marche et le mode de propagation du Choléra en 1865.* Constantinople, 1866. 8.

Von Constantinopel aus ergoss sich die Cholera, nach

allen Richtungen fortschreitend, über einen grossen Theil des türkischen Reiches; in östlicher Richtung an die Donaumündungen, von da aus westlich, die Ufer des Stromes entlang, nach Bulgarien, Rumänien, Braila (gegen 3000 Todte), Galatz (1100 Todte), Ismail, Reni u. s. w., die östliche Walachei, Jassy (1800 Todte), während im folgenden Jahre (1866) hauptsächlich der Süden der Walachei heimgesucht wurde. In südwestlicher Richtung gelangte sie von Constantinopel aus schon am 24sten Juni nach Smyrna; sehr früh auch nach Jaffa, einem felsig gelegenen Orte, wo die Dampfschiffe sechs bis acht Stunden anlegen. — Nach Cypern wurde die Seuche durch ägyptische Truppen eingeschleppt. — Unbedeutend war sie auf Rhodus, wo die Dampfschiffe nur zwei bis sechs Stunden verweilen. — Ferner wurden im griechischen Archipel Delos (von Smyrna aus), Samathraki, Tenedos und Skio befallen. Im Allgemeinen aber blieb Griechenland, welches für Cholera-Kranke eine Sperre von eilf, für Verdächtige von fünf Tagen anordnete, auch diesmal verschont.

Inzwischen wurde auch das russische Reich auf mehreren Punkten bedroht. In die südlichen Provinzen drang die Cholera von der Türkei und Rumänien her. Der erste im August, durch eine Familie aus Galatz, inficirte Ort war das Dorf Balta in Podolien. Um dieselbe Zeit wurde sie durch ein Schiff nach Odessa verschleppt, wo indess von den 118 000 Einwohnern nur 236 erkrankten und 109 (= 46 Proc.) starben. Auch bei ihrer ferneren Verbreitung in Russland beschränkte sich die Seuche auf sechs Gouvernements (Volhynien, Jekaterinoslaw, Kiew, Charkow, Kursk und Woronesch) und, obschon sie erst im April des nächsten Jahres (1866) erlosch, auf die verhältnissmässig geringe Zahl von 4000 Opfern.

E. Pelikan, *Gaz. méd. de Paris,* 1866. No. 65.

Der für die Aetiologie der Cholera überaus wichtig gewordenen direkten Verschleppung der Krankheit von Odessa nach Altenburg, im Herzen von Deutschland, wird später gedacht werden.

Von der Südküste des schwarzen Meeres aus ergriff die Seuche im August 1865 Armenien und den Kaukasus. In den letzteren war sie kurz vorher auch von Westen her über Poti, Kutais, Tiflis eingedrungen, und hatte sich zugleich in südlicher Richtung bis nach Elisabethpol und Eriwan verbreitet. — Die Krankheit erhielt sich in den genannten Gegenden den Winter

hindurch, um im Sommer 1868 fast überall in weit grösserem Umfange und mit ungewöhnlicher Heftigkeit von neuem auszubrechen.

Gleichzeitig mit diesen von Alexandrien ausgehenden ostwärts gerichteten Wanderungen ergoss sich die Cholera von demselben Heerde aus in nordwestlicher Richtung über einen grossen Theil des südwestlichen Europa.

Der erste auf diesem Zuge befallene Ort war Triest. Hier trat die Krankheit schon seit dem 6ten Juli auf, blieb aber bis zum October, wo sie eine etwas grössere, aber auf das Militair beschränkte, Verbreitung gewann, vereinzelt.

Stark, *Bericht über die Cholera-Epidemie unter den österreichischen Truppen zu Triest vom 18. October bis 17. November 1865. Allgemeine militärärztliche Zeitung,* 1865. No. 50—52.

Zu Fiume beschränkte sich die Cholera gleichfalls auf einzelne Fälle. — Nach Malta gelangte sie durch Alexandrinische Flüchtlinge. Der erste Fall (am 20sten Juli) betraf ein in der Nähe des Quarantaine-Lazareths wohnendes Mädchen, welches angeblich weder mit diesem noch mit dem eingelaufenen Schiffe in Berührung gekommen war. Mehrere Dörfer litten aufs heftigste. — Die benachbarte Insel Gozo wurde von Malta aus gleichfalls ergriffen.

Noch früher als nach Malta, und zwar gleichfalls durch Alexandrinische Flüchtlinge, wurde die Cholera auf die italienische Halbinsel, zunächst nach Ancona, verschleppt. Hier trat sie schon am 7ten Juli (einen Tag später als in Triest) auf. Wäscherinnen des Lazareths verbreiteten sie weiter. Während der 74 Tage anhaltenden Epidemie erkrankten, obschon fast die Hälfte der aus 45 000 Menschen bestehenden Bevölkerung geflohen war, 3763 Personen, von denen 2108 (= 56 Proc.) starben. — Von Ancona drang die Seuche, überall den Spuren der Fliehenden folgend, in die Provinzen, namentlich nach Apulien (4617 Todte), Campanien (3635 Todte) und die Marken (3429 Todte). Frühzeitig und heftig wurden auch mehrere Punkte von Sicilien: Palermo, Messina u. a. befallen. — Oberitalien schützte sich durch strenge Absperrung; der Kirchenstaat blieb gleichfalls verschont. Der durch die Epidemie dieses Jahres bewirkte Menschenverlust wird auf 13 000 angegeben. Die letzten Spuren der Seuche erloschen im März 1866. Aber schon im August dieses Jahres brach sie von neuem aus, um sich im

folgenden (1867) zu einer die des Jahres 1865 um das Zehnfache übertreffenden Epidemie zu entwickeln[1]).

Ebenso wurde Frankreich von den Häfen aus vermittelst Alexandrinischer Flüchtlinge ergriffen. Zuerst wurde Marseille, später Toulon, Arles, Aix, Nismes, Montpellier, Toulouse, Pau u. a. O. befallen. Auch in Nizza kamen einzelne eingeschleppte Fälle vor. Lyon, obwohl es viele Tausende von Cholera-Flüchtlingen aufnahm, blieb auch diesmal verschont. — Im September wurde die Seuche von Marseille nach Paris eingeschleppt. Der erste Fall ereignete sich am 18ten September zu Asnières, einem fast unmittelbar mit der Hauptstadt zusammenhängenden Orte. Die Epidemie erreichte unter den niederen Klassen der Bevölkerung einen nicht unbedeutenden Umfang, sie war aber dennoch der mildeste aller bisherigen Ausbrüche. — Fast gleichzeitig mit Paris wurde Amiens befallen; im October erreichte die Seuche die nördlichen Departements, im November die Vogesen, bewirkte aber, da sie an den meisten Orten nur geringe Ausdehnung gewann, im ganzen Lande nur den Verlust von 10 584 Menschen. — In vielen der ergriffenen Bezirke überdauerte sie den Winter, und gewann so im nächsten Jahre (1866) hauptsächlich in den nördlichen und westlichen Departements, in geringerem Grade auch noch im nächstfolgenden Jahre (1867), eine im Ganzen unerhebliche Verbreitung, um seitdem bis zum Jahre 1873 Frankreich zu verschonen.

Ch. Ménécier, *Historique de l'épidémie de Choléra à Marseille 1865.* (*Extrait des Actes du comité médical des Bouches du Rhone*). Paris [Delahaye], 1865. 8. (pp. 62.) — A. Nourrigat, *Relation de l'épidémie cholérique qui à régné à Maugnio en Septembre et Octobre 1865.* Montpellier [Boehm et fils], 1865. 8. (pp. 28.) — G. Grimaud de Caux, *Études sur le Choléra faites à Marseille en Septembre et Octobre 1865.* Paris [Gauthier-Villars], 1865. 4. — T. Laugier et C. Ollive, *Étude sur le Choléra de Marseille en 1865.* Marseille [Camoin], 1865. 8. (pp. 124.) — J. M. Trichand, *Souvenirs du Choléra de 1865 à Arles.* Toulouse [Rives & Faget], 1865. 8. — A. Dominique, *Étude historique et statistique sur le Choléra de 1865 à Toulon, à la Seyne et à Solliès-Pont.* Toulouse [Aurel], 1865. 8. — Prat, *La Seyne et son épidémique cholérique en 1865.* Toulon [Laurent], 1865. 8. (pp. 38.) — Ad. Espagne, *Le Choléra et les quarantaines en 1865.* (*Extrait de la Gazette hebdomadaire de médécine et de chirurgie.*) Paris [V. Masson], 1865. 8. (pp. 54.) — J. Fleury, *Quelques souvenirs médicaux et courtes observations, faites, de 1848 à 1859, à Saint-Pierre-et-Miquelon* etc. Toulon [Aurel], 1865. 8. (pp. 85.) — V. Seux, *Le Choléra dans les hôpitaux*

[1]) S. unten S. 896.

civils de Marseille pendant l'épidémie de 1865. Paris [J. B. Baillière], 1865. 8. (pp. VI. 142.) — E. Mesnet, *Ueber die Cholera auf der Männerabtheilung des Hospitals St. Antoine zu Paris im Jahre 1866. Archiv. gén.* 6. Sér. VII. p. 130. Févr. 1866. — P. Lorain, *Le Choléra observé à l'hôpital Saint-Antoine.* Paris, 1867. 8. (pp. 224.) — F. V. Raspail, *Le Choléra en 1865.* Paris [Cosson], 1865. 8. — C. Decori, *Relation de l'épidémie de Choléra de 1865 à l'hôpital St. Antoine.* Paris [Delahaye], 1865. 8. — Ch. Pellarin, *Le Choléra ou typhus indien. Epidémie de 1865.* [*Extrait de la Revue scientifique et industrielle des deux-mondes.*] Paris, 1866. 8. — L. J. M. Solari, *Choléra de 1865, sa marche, son mode de transmission.* Paris [Delahaye], 1865. 8.

In Spanien war (Mitte Juli) Valencia die erste ergriffene Stadt. Die Cholera gelangte dorthin durch einen aus Alexandria über Marseille kommenden Reisenden. Von den 11 000 Erkrankten starben 5100 (= 46 Proc.) — In Madrid brach sie am 2ten October so plötzlich und so heftig aus, dass die Zahl der Todten bis zum 8ten October bereits 1500 betrug. Nach amtlichen Nachrichten starben allein an dem zuletzt genannten Tage 600 Personen. Auffallender Weise wurden die Klöster besonders heftig befallen. — Die Seuche verbreitete sich, mit Ausnahme der gebirgigen Distrikte (Asturien, Galicien und die baskischen Provinzen), über das ganze Land. — Nach Gibraltar wurde sie allem Anschein nach von Malta eingeschleppt. Das mit englischen, nach St. Mauritius bestimmten, Truppen bemannte Schiff «Orontes» hatte Malta am 6ten Juli verlassen. Am 10ten landete es in Gibraltar mit einem an Durchfall leidenden Kranken. Am 18ten wurde ein Soldat von Cholera befallen. Ein Theil der Bemannung des «Orontes» wurde auf den «Star of India» gebracht, welcher 48 Stunden später absegelte. Die Zurückgelassenen bezogen ein anderes Lager; aber da sich unter denselben zwei fernere Fälle von Cholera ereigneten, so verlegte man sie auf den «Devrinport», welcher nach Mauritius abging und gesund blieb. Drei Tage später wurden ein in der Nähe des verlassenen Lagers wohnender Mann und ein Kind von der Cholera ergriffen, welche sich nunmehr in die Stadt verbreitete und 580 Personen tödtete.

Auch noch im nächsten Jahre (1866) trat die Seuche an manchen Punkten von Spanien vereinzelt auf. Seit dieser Zeit ist das Land von der Cholera nicht mehr befallen worden.

J. E. Gross, *Med. Times,* 1865. Nov. 11.

In Portugal, wohin die Cholera von Spanien her an zwei Punkten, von Bajadoz nach Elvas in der Provinz Alentejo, und

von da nach Oporto und Freixo d'Espadacinta am Douro, eindrang, gelang es, die Seuche so in Schranken zu halten, dass sie sich nur am zuerst genannten Orte zu epidemischer Höhe entwickelte.

In England ereigneten sich während des Jahres 1865 die ersten vereinzelten Erkrankungen in dem so oft von der Cholera heimgesuchten Southampton und der in dessen Nähe gelegenen Ortschaft Theydon-Bois. Mehrere im August zu Southampton einlaufende Schiffe der Peninsular- und Oriental-Company hatten auf der Reise Diarrhoeen und Cholera an Bord gehabt. Da einige auf den Schiffen beschäftigt gewesene Arbeiter an Cholera erkrankten, so wurde die Uebertragung von Jenen wenigstens sehr wahrscheinlich. — In geringer Verbreitung trat die Seuche zu Epping in der Grafschaft Essex, einem durch Salubrität berühmten Orte, in London, Hull, Edinburg und andern Punkten auf.

Zu den im Jahre 1865 von der Cholera ergriffenen Ländern gehörte auch Belgien. Hier trat die Seuche seit dem September in Luxemburg auf, entwickelte sich aber erst im Winter zu einer Epidemie, welche im März 1866 ihre Höhe erreichte, und dann ziemlich rasch erlosch. — Diese belgische Epidemie wurde besonders deshalb wichtig, weil sie den Ausgangspunkt der Ausbrüche bildete, von denen in den beiden folgenden Jahren (1866 und 1867) das deutsche Rheinland und Westphalen betroffen wurden[2]).

Die übrigen Länder von Europa, namentlich Deutschland, blieben bis auf die gleich zu erwähnenden Gegenden völlig verschont. Um so mehr wurde die allgemeine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen, als im Herbst des Jahres 1865 mehrere bis dahin von der Seuche völlig verschonte Orte des Herzogthums Altenburg und des Königreichs Sachsen heimgesucht wurden. — Der erste Fall betraf eine Frau, welche am 24sten August mit einem an Durchfall leidenden Kinde nach neuntägiger Reise direkt von Odessa in Altenburg anlangte. Die bis dahin gesunde Mutter nahm am 27sten für ihr Kind ärztliche Hülfe in Anspruch. Am 29sten August erlag sie selbst der Cholera, am 30sten ihre Schwägerin. Nunmehr verbreitete sich die Krankheit in der Stadt Altenburg, gelangte durch Verschleppung nach Werdau, wo sie 2 Procent der Einwohner tödtete, Crimmitschau, Zwickau, Glauchau u. a. O.,

[2]) S. unten S. 890 und 895.

welche zum Theil heftig zu leiden hatten. Die Gesammtzahl der von der Seuche Hinweggerafften betrug 468.

Allgemeine Augsburger Zeitung, 1866. No. 27 ff. (Bericht von Pettenkofer.) — R. Günther, *Die indische Cholera in Sachsen im Jahre 1865.* Leipzig, 1866. 8. (pp. X. 137.) Mit Atlas in fol.

Im Winter 1865/66, der sich in Europa durch grosse Gelindigkeit auszeichnete, beschränkte sich die Cholera auf vereinzelte Fälle in Toulon, im Regierungsbezirk Trier, in der Walachei u. a. a. O.

1866.

Indien. Persien. Syrien. Palästina. Aegypten. Die Donauländer. Russland. Schweden. Deutschland. Oesterreich. Italien. Holland. Belgien. England.

207. Zu den verhängnissvollsten Abschnitten in der Geschichte der Cholera gehört das Jahr 1866. Die Seuche verbreitete sich während desselben nicht nur auf einem neuen Zuge von ihrer Heimath aus über die benachbarten Länder, sondern es erwachten auch die im Jahre 1865 über einen grossen Theil der Erde ausgestreuten Keime zu neuem Leben. So bewirkte die Cholera, namentlich im Herzen von Europa, wo ein blutiger Krieg ihr zur Seite schritt, Verheerungen, die zu den heftigsten gehören, von denen die Geschichte der Seuchen berichtet.

Zunächst trat die Krankheit während des Jahres 1866 in Bengalen sehr heftig auf. Namentlich in den von einer Hungersnoth ergriffenen Gegenden von Nieder-Bengalen verursachte sie grosse Verheerungen. — Einen Hauptheerd der Seuche bildete der heilige Ort Hurdwar, dreizehn Meilen vom Austritt des Ganges aus dem Gebirge in die Ebene. Dorthin wallfahrten alljährlich über 100 000 Menschen aus allen Gegenden von Indien, um im heiligen Strome zu baden. Im Jahre 1866 fanden besondere Festlichkeiten statt, und die Zahl der Pilger stieg auf zwei Millionen. Obschon von der Regierung die besten Veranstaltungen für die Reinhaltung des Bodens u. s. w. getroffen waren, so erreichte doch das Elend der zusammen gedrängten Menschenmassen, hauptsächlich nach einem furchtbaren Sturme mit heftigen Regengüssen, durch die unglaubliche Verunreinigung des Bodens und selbst des Stromes, dessen Wasser von vielen Pilgern auch getrunken wird, den höchsten Grad.

Von Hurdwar verbreitete sich die Cholera nach Nord-Persien, Kurdistan, von da durch Verschleppung in die Provinzen Azerbeidjan, Gilan, Mazenderan und Chorasan, dann über Teheran südlich in die Stadt Kaschan, an die Ufer des Euphrat und Tigris, nach Mesopotamien, — nach Tabris am schwarzen Meere und in den Kaukasus. — Aber während sich in dieser Weise ein neuer Strom der Seuche von Indien her über die genannten Gegenden ergoss, überzog ein zweiter, von Arabien her einbrechender, dieselben Länder in der Richtung von Süden nach Norden. Deshalb ist es unmöglich, zu entscheiden, ob die Ausbrüche, welche sich während dieser Zeit in Syrien, Palästina, bald darauf auch in Alexandrien u. s. w. ereigneten, durch Einschleppungen von primären oder sekundären Heerden, oder durch das Wieder-Erwachen alter Keime bewirkt wurden. Auf der letzteren Ursache beruhte der, übrigens wenig umfangreiche, Ausbruch der Seuche in den türkischen Donau-Provinzen, auf einigen Punkten des Bosporus und in der Walachei. Hier ergriff sie seit dem Mai 1866 besonders die im vorausgegangenen Jahre ziemlich verschont gebliebenen centralen und südlichen Distrikte, und verursachte im ganzen Lande einen Verlust von mehr als 26 000 Menschen. — In den nächsten fünf Jahren blieb Rumänien von der Cholera völlig frei.

Zu derselben Zeit erschien die Cholera auch in Montenegro, und von dort aus (wo sie sich bis zum Jahre 1869 erhielt) in der Herzegowina und Albanien.

Eine überaus bedeutende Verbreitung sodann gewann die Cholera während des Jahres 1866 im europäischen Russland. Sehr grossen Einfluss hierauf hatte höchst wahrscheinlich der Umstand, dass in dem genannten Jahre die von Poti (dem Phasis der Alten) an der Ostküste des schwarzen Meeres nach Tiflis führende Eisenbahn eröffnet wurde, dass zwischen Poti und Odessa Dampfschiffe verkehren, und dass gerade damals Odessa mit Kiew durch einen Schienenweg verbunden wurde. — Nach einiger Zeit trat die Seuche zu Nischni-Nowgorod auf, wo sich alljährlich über 200 000 Kaufleute aus allen Gegenden von Russland, aus Persien und Central-Asien versammeln. Ausser den im vorhergehenden Jahre befallenen Provinzen[1]) wurden nun besonders die nördlichen und westlichen Distrikte, im Ganzen 55 Gouvernements, befallen, so dass die Seuche sich vom

[1]) S. oben S. 883.

Kaukasus bis Petersburg, und von Orenburg bis an die westliche Grenze von Polen erstreckte. Am schwersten hatten die Gouvernements Bessarabien, Podolien, Grodno, Petersburg und Cherson zu leiden. — In Petersburg, wo die Krankheit am 14ten Juni ausbrach, wurde sie augenscheinlich gesteigert durch die von den armen Klassen häufig genossenen schlechten Nahrungsmittel, besonders verdorbenen Stockfisch. Der im ganzen Reiche durch die Cholera verursachte Menschenverlust betrug mehr als 90 000, von denen allein auf Polen 18 000 kommen. — Im Frühling des nächsten Jahres (1867) trat die Krankheit in vielen Gegenden des Reiches von neuem auf, gewann aber, mit Ausnahme Polens, wo ihr 11 265 Menschen erlagen, nur mässige Ausdehnung, und erlosch zu Ende des Jahres.

In Finnland beschränkte sich die Cholera im Jahre 1866 und in den beiden folgenden auf vereinzelte Erkrankungen. — Ebenso blieb im Jahre 1866 Dänemark, bis auf vier in Kopenhagen vorkommende Fälle, verschont. — Auch in Norwegen trat die Krankheit im August 1866 nur in Christiania, und ganz vereinzelt in einigen Küstenstädten auf.

Steffens, Lund, Lochmann, *Cholera i Christiania 1866.* Christiania, 1867.

Grössere Verbreitung gewann die, übrigens nicht sehr heftig auftretende, Seuche in Schweden. Hier erschien sie im Juni 1866 ziemlich gleichzeitig in Göteborg an der West-, und in Stockholm an der Ostküste; etwas später in Gefle, von wo aus sie einen grösseren Theil des Landes überzog. Die Zahl der Hinweggerafften betrug 4503.

In Deutschland fand die Cholera während des Jahres 1866 fast gleichzeitig auf mehreren, zum Theil weit von einander entfernten, Punkten Eingang. — Am frühesten (am 10ten April) erschien sie, wahrscheinlich als Nachzügler der Epidemie von 1865[2]), in nicht geringer Ausdehnung, aber mit auffallender Gelindigkeit, in einigen Dörfern bei Luxemburg. Von hier aus verbreitete sie sich nach dem Rheinland und Westphalen, wo sie besonders im Jahre 1867 beträchtliche Ausdehnung gewann[3]).

In unmittelbarem Zusammenhange mit den Ausbrüchen der Cholera, von denen im Jahre 1866 Russland und die scandinavischen Länder heimgesucht wurden, steht höchst wahrschein-

²) S. oben S. 887. ³) S. unten S. 895.

lich zunächst die im Mai beginnende Verbreitung der Seuche in mehreren Hafenstädten von Pommern. Der erste Fall ereignete sich zu Ende des genannten Monats auf einem Dampfkahne bei Demmin in Pommern. Bald darauf wurden mehrere Fälle unter den Hafen-Arbeitern bei Swinemünde beobachtet, und kurze Zeit danach entwickelte sich eine heftige Epidemie in Stettin. Fast gleichzeitig wurden mehrere Dörfer bei Stettin, sowie die nahe gelegene Stadt Arnswalde, heftig ergriffen. — Ferner trat die Seuche auch in Cammin, Ueckermünde, Greifswald und andern Orten auf.

Puchstein, *Ueber asiatische Cholera mit Berücksichtigung der Camminer Epidemie 1866.* Breslau, 1869. 8. — F. Patczek, *De Cholera asiatica in epidemia Ueckermuendensi.* Gryph. 1866. 8. — R. Brasch, *Die Cholera in Greifswald.* Greifswald, 1866. 8.

Zu derselben Zeit ereigneten sich vereinzelte Fälle in Frankfurt a. d. Oder und in Posen; am letzteren Orte zuerst bei Soldaten und in einer schon oft von der Cholera heimgesuchten Gegend der Stadt. — Mitte Juni erschien die Cholera in Berlin. Die ersten Fälle betrafen Soldaten, welche aus Stettin angelangt waren. Bis zum 17ten Juli ereigneten sich bereits 1181 tödtliche Erkrankungen.

E. H. Müller, *Die Cholera-Epidemie zu Berlin im Jahre 1866. Amtlicher Bericht, erstattet im Auftrage der Königl. Sanitäts-Commission.* Berlin, 1867. 4.

Die Stadt Breslau hatte im Jahre 1866 die heftigste aller bis dahin vorgekommenen Epidemieen zu erdulden. Unmittelbar vorher war eine ziemlich ausgedehnte Canalisation ausgeführt worden; aber das ausschliesslich von Brunnen gelieferte Trinkwasser war fortwährend von der schlechtesten Beschaffenheit. — Der erste (nicht tödtliche) Fall am 16ten Juni betraf einen Schornsteinfeger. Gleichzeitig erlag ein aus Stettin anlangender Eisenbahn-Beamter. Zwei andere Fälle, ohne allen nachweisbaren Zusammenhang mit den genannten, endeten gleichfalls tödtlich. Nach Angabe der officiellen Berichte erkrankten 2772 Personen männlichen, 3531 weiblichen Geschlechts, von denen 1912 (= 68 Proc.) bez. 2543 (= 77 Proc.) starben. Nach andern Angaben erhob sich die Zahl der Erkrankten auf 7174, die der Todten auf 5030 (= 70 Proc.) In der inneren Stadt betrug die allgemeine Mortalität 2 Proc., in den überfüllten, meist von den arbeitenden Klassen bewohnten, Vorstädten 5 Proc. In den Privatwohnungen starben 78 Proc., in den Hospitälern 52 Proc.

der Befallenen. Die Epidemie hielt mit dem Steigen und Fallen der Temperatur gleichen Schritt. Relativ hoch gelegene Häuser, besonders solche mit doppeltem Keller, wurden auffallend verschont. Einzelne Fälle ereigneten sich noch im Jahre 1867.

Wendt, *Schlussbericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1866 in der Stadt Breslau.* Breslau, 1867. 4. (SS. 34.)

Im Juli wurde die Provinz Sachsen (Halle, Eilenburg, Merseburg, Quedlinburg u. s. w.) befallen. Um dieselbe Zeit trat die Seuche, wie gewöhnlich von Berlin, zum Theil von Leipzig eingeschleppt, in mehreren Städten von Thüringen, namentlich in Naumburg, Apolda, Weimar, Erfurt, Gotha und nicht wenigen Dörfern in deren Nähe epidemisch auf, erreichte aber nur in Erfurt grössere Verbreitung. Fast ausnahmslos wurden nur die auf Keuper und Lias liegenden Distrikte befallen; die älteren Formationen: der bunte Sandstein und der Muschelkalk, blieben fast völlig frei. Allerdings war dies auch der Fall mit den am Südrande des Thüringer Waldes auf Keuper liegenden Gegenden.

Der während des Jahres 1866 im Königreich Preussen durch die Cholera verursachte Menschenverlust betrug 114 683.

In Hamburg und an mehreren Orten des Königreichs Sachsen (in Leipzig nach Ankunft von Soldaten aus Stettin) trat die Cholera schon im Juni auf. Bald darauf erschien die Seuche auch in Dresden, Zwickau, Bautzen u. m. a. O.

Schweinitzer Kreis: Deutschbein, *Vierteljahrschrift für gerichtliche Medicin.* N. F. Bd. 32. S. 340 ff. — A. Bernhardi, *Die Cholera-Epidemie zu Eilenburg im Sommer 1866.* — — — E. Delbrück, *Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1866 in Halle, in der Strafanstalt zu Halle und im Saalkreise.* Halle, 1867. 8. — Wolff, *Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1866 in Quedlinburg.* Quedlinburg, 1867. 8. — L. Pfeiffer, *Die Cholera-Verhältnisse Thüringens.* Mit einer Karte. (Aus der *Zeitschrift für Biologie.*) München, 1867. 8. — Ders., *Die Cholera in Thüringen und Sachsen während der dritten Cholera-Invasion 1865—1867.* Jena, 1871. 8. (SS. 160.) — M. v. Pettenkofer, *Die Cholera vom Jahre 1866 in Weimar. Ein Gutachten.* Weimar, 1867. 8. — C. Schmieder, *Die ärztlich constatirten Cholera-Todesfälle der Stadt Leipzig im Jahre 1866.* Leipzig, 1867. 8. — G. Warnatz, *Die asiatische Cholera des Jahres 1866 im Königl. Sächs. Regierungsbezirke Dresden.* Dresden, 1868. (SS. VIII. 95.) — R. Günther, *Die indische Cholera im Regierungs-Bezirk Zwickau im Jahre 1866.* Leipzig, 1869. 4. (SS. VI, 120.) Mit einem Atlas. — C. J. Büttner, *Die Cholera asiatica, deren Ursachen, Behandlung und Verhütung auf Grund der im Jahre 1866 in der Seidau bei Budissin gemachten Erfahrungen.* Leipzig, 1868. 8.

In Meklenburg-Schwerin und in Oldenburg trat die Seuche im August, im Herzogthum Anhalt erst im September auf.

Beträchtlichen Einfluss auf die Verbreitung der Cholera hatten im Jahre 1866 die damaligen Kriegs-Ereignisse. Am stärksten machte sich derselbe in den österreichischen Ländern geltend. Die deutschen Provinzen des Kaiserstaates wurden, wahrscheinlich von der Bukowina her[4]), wo die Cholera schon im Mai auftrat, befallen. Böhmen verlor durch die Seuche an 30 000, Mähren fast 50 000, Ungarn 30 000, Nieder-Oesterreich 10 000 Menschen.

A. Gigl, *Statistische Daten über die Cholera-Epidemie des Jahres 1866 in Wien.* Aus den *Sitzungsberichten der Kais. Akademie der Wissenschaften.* Wien, 1869. 8. (SS. 48.) — Böhmen: *Prager Vierteljahr-Schrift,* Bd. 125 ff.

Auch die preussische Armee erlitt, hauptsächlich in Böhmen, durch die Cholera schwere Verluste. Aber die Seuche verminderte sich sofort nach dem Friedensschlusse von Nikolsburg, als die dicht gedrängten Marsch-Colonnen der drei grossen Armeen in zerstreute Cantonnements verlegt werden konnten.

Weit beschränkter war die Verbreitung der Cholera im südlichen Deutschland. Verhältnissmässig am stärksten wurden, auch hier in Folge der Kriegsereignisse, mehrere Gegenden von Baiern, namentlich in den Kreisen Unterfranken, Aschaffenburg, Schwaben und Neuburg befallen.

Herzog, *Mittheilungen über Cholera im engeren Verwaltungsbezirke Marktheidenfeld 1866.* Speciell: *Cholera-Epidemie zu Tiefenthal.* Würzburg, 1867. 8. — H. Grashey, *Die Cholera-Epidemié im Julius-Hospital zu Würzburg (August-October 1866).* Würzburg, 1867. 8. — Fuchs, *Ueber das Auftreten der Cholera in Miltenberg, Rothenfels, und die Immunität Würzburgs 1866.* Würzburg, 1870. 8. — Oppenheimer, *Ueber die Cholera-Epidemie zu Hettstadt 1866.* Würzburg, 1867. 8. — Vogt u. Schmid, *Amtlicher Bericht über die Epidemieen der asiatischen Cholera des Jahres 1866 in den Regierungs-Bezirken Unterfranken und Aschaffenburg, Schwaben und Neuburg.* München, 1867.

Am geringsten war die Verbreitung der Seuche in den im allgemeinen bergigen Gegenden von Südwest-Deutschland. In Frankfurt a. M., der Rheinpfalz, in Speyer (wohin die Krankheit aus Belgien eingeschleppt wurde), in Baden, Würtemberg kamen nur beschränkte Ausbrüche oder vereinzelte Erkrankungen vor. Nicht unbedeutende Epidemieen entwickelten sich nur in Mainz und in dem kleinen würtembergischen Orte Utzmemmingen.

[4]) S. oben S. 883.

R. Volz, *Die Cholera auf dem badischen Kriegsschauplatze im Sommer 1866. Amtlicher Bericht.* Karlsruhe [Müller], 1867. 8. (SS. III, 80.) — Teuffel, *Die Cholera-Epidemie in Utzmemmingen.* Tübingen, 1867. 4. — F. Anné, *Die Cholera-Epidemie in den grossherz. badischen Ortschaften Schönfeld, Ilmspan und Gerchsheim im Spätsommer 1866.* Würzburg, 1867.

Auch in Italien, wo Reste der Epidemie des Jahres 1865 bis zum März des nächsten fortglimmten[5]), verbreitete sich die Cholera in Folge der kriegerischen Bewegungen seit dem August von neuem, besonders in Campanien, Sicilien, Piemont und Ligurien.

C. Tommasi, *Il Cholera di Palermo nel 1866.* Palermo, 1867. f.

In Holland, welches im Jahre 1865 nicht ergriffen wurde, war im Jahre 1866 Rotterdam der zuerst (im März) befallene Ort. Im April erschien die Seuche zu Utrecht und Delft, im Mai zu Amsterdam, Harlem, Haag, Leyden, Dordrecht, im Juni in Ober-Yssel, Drenthe und Groningen. Sie verursachte im genannten Jahre den Verlust von 19 690 Menschen (= 5,5 pro Mille der Bevölkerung).

Etwas später als in Holland erschien die Cholera in Belgien. Schon im Mai wurde sie durch deutsche Auswanderer zunächst nach Antwerpen eingeschleppt. Ziemlich gleichzeitig trat sie zu Brüssel und Gent auf. Im Juli erschien sie in Lüttich, Namur, Mecheln, Mons, Brügge u. s. w., so dass keine Provinz verschont blieb. Die Epidemie erlosch im November, nachdem sie 32 812 Personen hinweggerafft hatte.

In England erschien die Cholera während des Jahres 1866 an sehr vielen Orten von neuem, beschränkte sich aber fast überall auf vereinzelte Fälle. Nach Bristol gelangte sie durch einen Matrosen aus Rotterdam; bald darauf (im Mai) wurde auch Liverpool, von Rotterdam, und Dublin, von Liverpool aus, ergriffen. Manchester blieb ziemlich frei. Zu London brach die Krankheit im Juli aus. — Der durch dieselbe im ganzen Königreiche verursachte Menschenverlust beschränkte sich auf 14 378 Personen (= 6 von 100 000 der Bevölkerung), davon starben in London 5596, in der Grafschaft Lancashire 600, in South-Wales 2033, in Schottland 1170, in Irland 2501, davon 1459 in Dublin.

Report on the Cholera epidemic of 1866 in England. London, 1866. 8.

[5]) S. oben S. 884.

1867.

Oesterreich. Russland. Deutschland. Holland. Belgien. Italien. Die Schweiz. England.

208. Während des Jahres 1867 verbreitete sich die Cholera, ihre im Jahre 1865 begonnene Wanderung fortsetzend, zunächst über Oesterreich, namentlich (schon im April) über Ungarn, Galizien, Dalmatien, Montenegro und Albanien. Die Seuche erlosch erst im Winter, nachdem sie im ganzen Kaiserstaate (mit Ausnahme von Ungarn) 32 000 Menschen hinweggerafft hatte.

Verhältnissmässig gering war auch während des Jahres 1867 die Verbreitung der Cholera in Russland, indem ausser Petersburg (wo sie schon im Beginn des Jahres erschien) nur zehn Gouvernements heimgesucht wurden. — Um so heftiger wurde Polen ergriffen, wo die Seuche 11 265 Opfer forderte. — Zu Ende des Jahres war dieselbe im ganzen russischen Reiche erloschen.

Weit geringere Verbreitung fand die Cholera während des Jahres 1867, abgesehen von den westlichen Gegenden, in Deutschland. Im April erschien sie in Oberschlesien, im Juni in der Provinz Preussen und in den Regierungsbezirken Breslau und Bromberg, im August in Meklenburg-Schwerin, aber überall in mässigem Umfange. — Einzelne Erkrankungen ereigneten sich auch in der Rheinpfalz, in Hessen-Darmstadt und Baden. Epidemische Höhe erreichte sie nur in Hildesheim, besonders aber in der preussischen Rheinprovinz. Hier, wo sie den Winter überdauert hatte, trat sie schon seit dem Februar, namentlich zu Köln, Düsseldorf, Elberfeld und Barmen, in beträchtlichem Umfange hervor.

J. Wildbrand, *Hildesheim's Cholera- und Typhusverhältnisse, und die Desinfection der Stadt während der Choleraepidemie von 1867.* Hildesheim, 1868. 8.

Die in der Rheinprovinz durch die Seuche bewirkte Sterblichkeit (3418 Todte) bildete fast die Hälfte aller während des Jahres 1867 in der Preussischen Monarchie durch die Cholera verursachten Todesfälle. — Zu Ende des Jahres war die Krankheit in ganz Deutschland erloschen.

Auch im Jahre 1868 blieb Deutschland, mit Ausnahme der Stadt Essen, wo 38 Personen an der Cholera starben, frei.

In Holland, wo die Seuche im Jahre 1866 grosse Verheerungen angerichtet hatte[1]), gelangte sie im nächstfolgenden nur auf einigen Punkten, z. B. in Rotterdam, Delft, Dordrecht, zu epidemischer, aber sehr beschränkter Verbreitung. Am heftigsten wurde auch diesmal der südliche Theil des Landes befallen; er erlitt einen Verlust von 1033 Menschen.

F. E. Vos, *Onderzoekingen over de Cholera-Epidemie van 1866, in de gemeente Utrecht. Academisch proefschrift.* Alphen a. d. Rijn, 1867. 8. (pp. IV, 137.) — *De Choleraepidemie in Nederland in 1866 en 1867. Uitgegeven door het Departement van binnenlandsche Zaken.* s'Hage, 1873. 8. 2 voll.

Auch in Belgien trat die Seuche im Jahre 1867 an mehreren Orten von neuem, aber nur in geringem Umfange, hervor[2]). — In den nächsten fünf Jahren (1868—1872) blieb das Land völlig verschont.

Von einer überaus heftigen Epidemie dagegen wurde im Jahre 1867 Italien heimgesucht, wo die Cholera seit dem vorhergehenden Jahre an vielen Orten, namentlich auf Sicilien, im Stillen fortgewuchert hatte[3]). Keine von allen Provinzen blieb verschont. Am heftigsten litten Sicilien, namentlich Palermo, wo man anfangs so glücklich war, die Krankheit durch strenge Sperre fern zu halten, bis ein Aufruhr die Aufrechterhaltung derselben unmöglich machte, — die Lombardei, Piemont, — Campanien, die Abruzzen, die Emilia. Auch Sardinien und Malta blieben nicht verschont. — Die Zahl der im ganzen Königreich Hinweggerafften belief sich auf 130 000. Reste der Seuche erhielten sich zu Reggio in Calabrien und, diesem Orte gegenüber, zu Messina noch bis zum Jahre 1868. — Seitdem ist Italien von der Cholera verschont geblieben.

In nachweisbarer Verbindung mit den Ausbrüchen der Cholera in Italien stand ihr Auftreten in der Schweiz. In den Canton Tessin wurde sie von der Lombardei aus, nach Zürich (wo 215 Personen erkrankten) am 12ten und 13ten August durch zwei aus Rom ankommende Fremde eingeschleppt. Einzelne Fälle ereigneten sich auch in den Cantonen Wallis und Aargau; unverbürgt sind mehrere in Lausanne und Solothurn vorgekommene Erkrankungen. — Im October erlosch die Seuche und hat seitdem die Schweiz nicht mehr befallen.

1) S. oben S. 894. 2) Daselbst. 3) Daselbst.

C. Zehnder, *Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1867 im Canton Zürich.* Zürich, 1871. 8. — P. Nieriker, *Die Cholerafälle im Bezirk Baden (Canton Aargau) im Jahre 1867.* Aarau [Sauerländer], 1867. 8. — H. Vontobel, *Ueber die Cholera, nach Beobachtungen aus der letztjährigen Züricher Epidemie.* Zürich, 1868. 8.

In England zeigte sich die Cholera während des Jahres 1867 nur in Port Glasgow am Clyde in West-Schottland, in einigen Orten bei Durham und in Belfast. Eine, übrigens geringe, epidemische Verbreitung erlangte sie nur auf der Insel Jersey. — Seitdem ist auch Grossbritannien von epidemischen Ausbrüchen der Seuche verschont geblieben.

1864—1871.
Afrika.

209. Das höchste Interesse bietet die Verbreitung dar, welche die Cholera in den Jahren 1864—1871 auf dem Boden von Afrika gewann, welches bis dahin, mit Ausnahme der nördlichen Küsten-Länder, Abyssiniens und einzelner Punkte der Ostküste, vollständig frei geblieben war.

Wir folgen bei der Schilderung dieser afrikanischen Wanderungen der Cholera einem der hervorragendsten Werke der Cholera-Literatur: James Christie, *Cholera epidemics in East-Africa. An account of the several diffusions of the disease in that country from 1821 till 1872, with an outline of the geography, ethnology and trade connections of these regions through which the epidemics passed. With maps.* Lond. [Macmillan and Co.], 1876. 8. (pp. XXIII. 508.) Mit zwei Karten. — Ein anderer englischer, lange Jahre in Afrika lebender Arzt, Netten Radcliffe (S. oben S. 882), war mit den Wegen der Karawanen und der Pilger in Afrika so bekannt, dass er vor dem Ausbruche der Cholera eine Skizze ihrer wahrscheinlichen Wanderungen entwerfen konnte, mit welcher die spätere Verbreitung der Seuche vollständig übereinstimmte. (*Globus*, Bd. 22. S. 140)[1]).

Die Verheerungen, welche in den Jahren 1864—1871 durch die Cholera in einem grossen Theile des afrikanischen Continents angerichtet wurden, hatten ihre Quellen in den bereits geschilderten Ausbrüchen, welche sich in den Jahren 1864 und 1865 an verschiedenen Punkten der Küste des arabischen und des Meerbusens von Aden ereigneten[2]).

[1]) Bei der Schreibart der im Folgenden vorkommenden Gegenden, Völkerschaften und Orte folgen wir vorzugsweise den auf der neuesten Kiepert'schen Karte von Afrika (*Neuer Hand-Atlas*, 1880. No. 33) sich findenden Benennungen.

[2]) S. oben S. 880.

Die erste und beschränktere dieser Wanderungen nahm ihren Ausgang im November 1864, wahrscheinlich in Folge direkter Einschleppung von Bombay her, vom Golf von Aden. Die Cholera erschien zuerst zu Berberah auf der Aden gegenüber liegenden Küste von Afrika, drang dann noch in demselben Jahre südlich durch das Land der Somali bis zu den Borani-Galla, wo sie im Jahre 1865 Ganane [Gananah] und dann, südöstlich fortschreitend, Barawa [Brava] auf der Ostküste erreichte. Von hier schritt die Seuche die Küste aufwärts bis zu der kleinen Insel Abdul Kuri [Abdel Kuri] vor, welche sie am 12ten Mai 1865 erreichte, und von da, in eine direkt westliche Richtung übergehend, am 22sten Mai in die Nähe ihres Ausgangspunktes, Aden, zurück. Auf diesem Zuge drang die Seuche von den von ihr berührten Punkten der Küste aus mehrfach von neuem in das Innere vor. Namentlich im Lande der Somali richtete sie vom April bis August 1865 furchtbare Verheerungen an.

Aber noch weit entsetzlicher waren die Schrecknisse, welche den zweiten, die Jahre 1865—1870 und einen grossen Theil der östlichen Länder von Afrika umfassenden Zug der Cholera begleiteten.

Derselbe begann kurz vor dem Ende der vorigen Wanderung, im Februar 1865, mit der Verschleppung der Seuche von Makalla nach Djidda, dem Hafen von Mekka. Von hier aus gelangte die Cholera zunächst an zwei Punkte der Ostküste des rothen Meeres, von denen sie sich auf zwei parallel laufenden Wegen südlich nach Abyssinien verbreitete, welches schon in den Jahren 1853, 1855 und 1858 heftige Epidemieen zu überstehen gehabt hatte[3]): 1) im Juni nach Suakin und von da über Kassala in Nubien, wo sie vom Juli bis September wüthete; 2) im October 1865 nach Massaua, und von da im Jahre 1866, östlich von der vorigen Linie, zu dem bereits das Jahr vorher von der Krankheit erreichten Punkte östlich vom Tana-See.

In das südlich von Abyssinien gelegene Land der Galla, welches während der Regenzeit durch die Ueberschwemmungen der Zuflüsse des oberen Nil vollständig isolirt ist, gelangte die Cholera erst in der trockenen Jahreszeit von 1867. Mit besonderer Heftigkeit wurde im November des genannten Jahres die Stadt Sana befallen.

Im nächsten Jahre (1868) überschritt die Cholera, vom Lande

[3]) S. oben S. 872.

der Galla südlich vordringend, das östlich vom Samburu-See liegende Gebirge, gelangte so zu den Borani-Galla, überstieg dann etwas weiter südlich das Gebirge nochmals, um im Jahre 1869 wieder auf dessen Westseite bis an den Fuss des Kilima-Njdaro zu gelangen. Von diesem Punkte schlug die Seuche zwei Hauptrichtungen ein: 1) gerade nach Westen nach dem Südost-Winkel des Ukerewe-Sees, von wo sie in einer rechtwinklig nach Süden gerichteten Linie in das Land der Unyanembe, namentlich nach Tura, vordrang. Von diesem Punkte schritt sie alsdann, noch im Jahre 1869, wiederum in zwei nahezu rechtwinklig auseinander tretenden Richtungen fort:

a) südlich an die Südspitze des Tanganjika-See's, und von da, nochmals rechtwinklig nach Westen abbiegend, an die Südspitze des Moera-See's, wo die Spur der Krankheit sich verliert.

b) Ein zweiter Strom der Cholera ergoss sich von Tura aus ein Jahr später (1870) nach Udjiji am östlichen Ufer des Tanganjika-See's. Von hier drang die Seuche, in zwei nahe aneinander liegenden Linien, über den See in das westlich vom Tanganjika-See im obern Laufe des Congo [Lualaba] liegende, überaus wasserreiche Gebiet der Manjema [Manyuema], wo sie im December 1870 allgemein verbreitet war.

Die Manjema, vielleicht das roheste aller Negervölker, haben die Gewohnheit, die Leichen ihrer Angehörigen zu verzehren, und huldigten derselben auch bei der Cholera, bis sie durch die entsetzlichen Wirkungen abgeschreckt wurden. — Am 5ten bis 7ten Januar 1870 ereigneten sich auch unter den Begleitern Livingstone's, welcher damals jene Gegenden bereiste, Fälle der Cholera.

Auf diesem Zuge nach Südosten erlosch die Seuche, weil die Bevölkerung auf dem rechten Ufer des Congo mit der des linken nur in geringer Verbindung steht.

Den grössten Antheil an der Verbreitung der Cholera in diese unerforschten Gegenden hatte der Umstand, dass in dem bis dahin sowohl den Europäern als den Arabern völlig unbekannten Lande der Manjema gerade damals neue Quellen des Elfenbein-Handels erschlossen wurden, und dass die ganze Bevölkerung von einem förmlichen Elfenbein-Fieber ergriffen war. Den Mittelpunkt dieses Handels bildet das Gebiet der Unyanembe, namentlich die Städte Msene und Tabora [Kaze], welche vermittelst einer der frequentesten Strassen von Afrika sowohl mit Udjiji, einem Hauptschlüssel zu dem Innern des Continents, als mit der Ostküste in Verbindung stehen.

Kehren wir nunmehr an den Fuss des Kilima-Njdaro-Gebirges zurück, so finden wir noch im Jahre 1869 einen an der östlichen und einen zweiten an der westlichen Seite des Gebirges in dem erst seit kurzer Zeit einigermaassen bekannten Gebiete der Iloikob [Masai] herabfliessenden Strom der Seuche, welche sich im Lande der Pangani vereinigen. Von diesem Punkte aus, wo sie im October 1869 herrschte, verbreitete sich die Krankheit nunmehr zu Ende des Jahres 1869 und im Jahre 1870 theils zu Wasser, theils zu Lande, nach allen Himmelsgegenden.

In östlicher Richtung gelangte die Cholera nach der Insel Zanzibar, welche schon in den Jahren 1836 und 1858 heftige Epidemieen der Cholera erduldet hatte[1]), aber im Jahre 1865 verschont geblieben war. Die Cholera verursachte hier vom August bis October 1869 einen Verlust von 70 000 Menschen. Namentlich in der Hauptstadt («Stinkibar» nennt sie Livingstone) vereinigten sich alle erdenklichen Umstände, um einen der furchtbarsten Ausbrüche der Seuche zu bewirken. Vor allem wüthete dieselbe in den von Schmutz jeder Art starrenden Neger-Quartieren und unter den in der ganzen Stadt zerstreuten, als Diener u. s. w. beschäftigten, Negern. Die Europäer (die auf den Schiffen befindlichen ausgenommen), namentlich diejenigen, welche ihr Trinkwasser aus dem nicht inficirten Theile eines kleinen Flusses bezogen, blieben völlig gesund, obschon ihre Häuser in der ungesundesten Gegend der Stadt lagen, wo sie den entsetzlichen Ausdünstungen des Hafens ausgesetzt waren. Derselben Immunität erfreute sich eine Klasse der indischen Bevölkerung, die «Banyan's», «Fanatiker der Reinlichkeit und des Kastengeistes», welche jede Berührung mit der übrigen Bevölkerung, hauptsächlich den Negern, ängstlich vermeiden. Dagegen brach, mit Ausnahme eines einzigen zweifelhaften Falles, auf allen im Hafen liegenden Schiffen, welche sich mit Trinkwasser vom Lande versorgten, kurz vor ihrer Abreise oder bald nachher die Cholera aus. Allerdings wurden auch einige im Hafen liegende Schiffe befallen, welche keine Verbindung mit dem Lande gehabt hatten.

Die Epidemie von Zanzibar wurde zur Quelle einer Reihe weiterer Verbreitungen der Seuche.

In südlicher Richtung gelangte sie durch die Küsten-Schiff-

[1]) S. oben S. 824 und 872.

fahrt noch im Jahre 1869 bis zum Cap Delgado (10 Gr. südl. Br.), wo sie im Januar 1870 herrschte, ohne von diesem Punkte weiter fortzuschreiten.

Nördlich verbreitete sich die Cholera zu Anfang des Jahres 1870 die Ostküste entlang nach Mombas, Malindi (4. Gr. und 3. Gr. südl. Br.), Lama, Barawa u. s. w. im Küstenlande der Wanika. — Ferner gelangte sie durch ein von Zanzibar absegelndes Schiff, welches 15 Tage unterwegs war und zu Anfang seiner Reise mehrere Personen der Bemannung an Cholera verloren hatte, die Küste entlang bis zur Insel Sokotora (südlich vom Eingange des Meerbusens von Aden), wo sie im Mai ausbrach.

Westlich drang die Cholera im Jahre 1870 von Zanzibar aus den Kingani-Fluss aufwärts über Zungomero [Zingomere] nach Ugogi und Kañeñe [Kanyenye] im Lande der Ugogo, bis in die Nähe von Tura und des im Jahre zuvor von dort nach Süden gerichteten Stromes der Seuche, auf welchen wir am Schlusse dieser Schilderung zurückkommen.

Inzwischen war die Cholera von der Südspitze des Tanganjika-Sees im Lande der Urungu [Warungu] zuerst südöstlich, dann wieder, dem Westufer des Nyassa entlang, in das Land der Makua eingedrungen, und, unzweifelhaft auf der überaus lebhaften Handelsstrasse, welche durch dasselbe in östlicher Richtung an die Küste führt, nach Mosambique gelangt, wo sie am 6ten Mai 1870 ausbrach, und namentlich im folgenden Jahre zu grosser Bedeutung gelangte.

Mosambique wurde gleichfalls ein Central-Punkt fernerer Verbreitungen nach Norden, Süden und Osten. Nördlich drang die Cholera bis nach Ibo vor, wo sie am 11ten Januar 1871 erschien; — südlich um dieselbe Zeit bis nach Quelimane an der nördlichen Mündung des Luabo [Zambezi], wo sie im Februar auftrat.

In östlicher Richtung entsprangen von Mosambique drei Ströme der Seuche: der nordöstliche erreichte im August 1870 die Insel Johanna, eine der Comoren; der südlichste ergoss sich über die Insel Madagascar, wo er ebenfalls im August 1870 Madjanga [Magunga] auf der Ostküste erreichte. Von hier gelangte die Cholera im September 1870 nach der Nordspitze von Madagascar, dem nahe gelegenen kleinen Eiland Nossi Bé, und von da, nach Nordwesten umkehrend, im November 1870 zum zweiten male nach der Insel Johanna. — Ein anderer Strom

ergoss sich in demselben Jahre von Madjanga aus über das Innere von Madagascar, und fand zu Autananarivo [Tananarivo] auf der Ostküste sein Ende.

Ferner gelangte die Cholera von Mosambique aus im März 1871 nochmals direkt nach der schon im Jahre zuvor befallenen Insel Nossi Bé.

Mit den Ausbrüchen auf Madagascar oder Mosambique stand ferner das Auftreten der Cholera auf den Seychelles (5. Gr. nördl. Br.) in Verbindung. Dagegen blieb die Insel Mauritius, wo die Seuche im Jahre 1867 geherrscht hatte, diesmal verschont.

Inzwischen war die Cholera von Aegypten aus, wohin wir uns nunmehr zurück wenden, auf der Küste von Nord-Afrika auch in westlicher Richtung fortgeschritten. Die Quellen ihrer Verbreitung in den hier in Betracht kommenden Gegenden sind nicht mit Sicherheit anzugeben. Es ist sogar sehr wahrscheinlich, dass mehrere Punkte von Europa aus ergriffen wurden. So z. B. wurde Algier, wo sich die Krankheit schon im Jahre 1865 zeigte, aber erst im Jahre 1867 zu einer furchtbaren Epidemie entwickelte, welche angeblich 80 000 Opfer forderte, von Frankreich aus inficirt.

Nach Tunis soll die Cholera im Jahre 1867 durch eine Schmuggler-Bande von Sicilien aus gebracht worden seyn. Die Krankheit trat zuerst in der Umgebung der Hauptstadt, dann in Suza auf, und verbreitete sich in Folge von Truppen-Zügen über die ganze Ebene und durch das Gebirgsland über die algerische Grenze bis nach Biskra am Djedi-Flusse.

Auch nach Marokko war die Cholera ebenfalls schon im Jahre 1865 durch heimkehrende Mekka-Pilger gelangt, fand aber zunächst nur geringe Verbreitung. Ein um so heftigerer, von dem vorigen vielleicht unabhängiger, Ausbruch erfolgte im Jahre 1868. Die Seuche wurde, wie es scheint, von Algerien her eingeschleppt, trat zuerst im Innern des Landes auf, und drang allmälig mit immer zunehmender Heftigkeit nach der Küste vor.

Besonders bemerkenswerth ist schliesslich die im Jahre 1868 beginnende Verbreitung der Cholera in den französischen Niederlassungen auf der Westküste von Afrika.

Die Krankheit erschien zuerst zu Podor am Senegal, dem Haupt-Handelsplatze im Innern des Landes, und zwar nach dem Eintreffen einer Neger-Karawane aus Marokko. Von Podor aus

schritt die Seuche den Fluss auf- und abwärts weiter fort, und gelangte so nach St. Louis. Von dort wurde sie durch Eingeborne in südlicher Richtung in die Landschaft Djolof [Wolof] verschleppt, und gelangte auf diese Weise im März 1869 nach Mc Carthys Island, im Mai nach Bathurst an der Mündung des Gambia, und von da nordwärts bis zur Halbinsel Barbas, südlich bis Cacheo und Bissao an der Mündung des Rio Grande (12. Gr. nördl. Br.).

1865—1869.

Amerika.

210. Nach dieser Schilderung der Wanderungen, welche die Cholera während der Jahre 1864—1871 in der alten Welt darbietet, wenden wir uns zu den nicht minder umfangreichen Verheerungen, welche dieselbe während des genannten Zeitraums in Amerika bewirkte.

Am frühesten begegnen wir der Seuche auf den westindischen Inseln. Nach den bis jetzt vorliegenden, noch keineswegs ganz sicher gestellten, Nachrichten gelangte sie zunächst von Marseille aus nach Guadeloupe. Das Segelschiff «Virginia» verliess Marseille, während der Höhe der dortigen Epidemie[1]), am 3ten September 1865, und landete am 9ten October zu Pointe-à-Pitre auf Guadeloupe. Während der Reise war Niemand an Bord erkrankt. Seit dem 22sten October brach zuerst unter den Negern eine Krankheit aus, welche in der Mehrzahl der Fälle nach 4—16 Stunden tödtlich endete. Nach andern Nachrichten wurde die Cholera durch ein von Bordeaux, wo die Seuche herrschte, einlaufendes Schiff eingeschleppt, auf welchem während der Reise ein nicht näher zu bestimmender Todesfall vorgekommen war. Die erste Cholera-Erkrankung betraf einen Neger, welcher jenes Schiff besucht hatte. Die folgenden Fälle ereigneten sich bei Wäscherinnen. — Die Epidemie von Guadeloupe tödtete in den sechs Monaten ihres Bestehens (vom October 1865 bis Ende März 1866) von den 149 407 Einwohnern der Insel 11 959 (= 6 Proc.). — Auch auf den nahe gelegenen Inseln Dominica und Martinique, welche mit Guadeloupe in

[1]) S. oben S. 885.

lebhaftem Verkehr stehen, kamen einzelne Fälle vor. Es gelang indess, die weitere Verbreitung der Krankheit zu verhindern.

Jedenfalls standen mit diesen Ausbrüchen der Cholera auch die grossentheils heftigen Epidemieen in Verbindung, welche im Jahre 1866 St. Domingo, in den Jahren 1867—1870 Havannah und andere Orte von Cuba, 1868 St. Thomas zu erdulden hatten. Seitdem ist über das Auftreten der Cholera in Westindien nichts bekannt geworden.

M. Legrand, *Ueber die Cholera in den Antillen.* (*L'Union méd.*, 1866, p. 63.)

Ganz unabhängig von diesen westindischen Epidemieen gestaltete sich in derselben Periode die Verbreitung der Cholera auf den Continent von Amerika.

Hier beschränkte sich die Seuche im Jahre 1865 auf einige Fälle im Auswanderer-Hospital auf Wards-Island bei New-York. Dieselben ereigneten sich nach dem Einlaufen des Dampfers «Atlantic» aus Havre, wo keine Cholera war, dessen Passagiere aber, 540 an der Zahl, sämmtlich Paris, wo dieselbe herrschte[2]), berührt hatten. Während der Fahrt erkrankten 60 Deck-Passagiere an Cholera, von denen 13 starben.

Um so grössere Bedeutung erlangte die Seuche in den drei nächsten Jahren.

Drei Punkte des amerikanischen Festlandes waren es, auf denen die Cholera im Jahre 1866 Eingang fand. Zwei derselben wurden zu Heerden einer über einen grossen Theil des Continents ausgedehnten Verbreitung:

1) Durch das deutsche Auswanderer-Schiff «England», welches Reisende aus Rotterdam an Bord hatte und auf der Fahrt 92 Personen (ausschliesslich Zwischendeck-Passagiere) durch die Cholera verlor, gelangte die Seuche nach Halifax in Neu-Schottland, wo das nach New-York bestimmte Schiff der Krankheit wegen anlegte. Die ersten Fälle betrafen zwei Lootsen, welche dem Fahrzeug entgegen gingen, um es in den Hafen zu geleiten, und von demselben, ohne es zu betreten, ins Schlepptau genommen wurden. Auch später betrat, wie der Eine von ihnen noch auf dem Sterbebette versicherte, Keiner von ihnen das Schiff. Von den Familiengliedern dieser

[2]) S. oben S. 885.

Leute wurden ebenfalls mehrere ergriffen. Es gelang indess, die weitere Ausbreitung der Seuche zu verhindern. Auch Canada blieb, mit Ausnahme einer kleinen Epidemie in Stratford, verschont.

Reports of the medical officer in the privy council and local government board. 1875. p. 90; und bei Christie, a. a. O. p. 496.

2) Am 18ten April 1866 kam die «England» in New-York an. Zwölf Tage später, am 1sten Mai, ereigneten sich in der Stadt die ersten Fälle der Cholera, ohne dass es gelang, eine Verbindung derselben mit jenem Schiffe nachzuweisen. Zu New-York verursachte die Seuche vom 1sten Mai bis zum 24sten November einen Verlust von 1210 Menschen. Im Juli wurden Brocklyn, Governors-Island und andere Orte von Pennsylvanien, Baltimore und andere Punkte der Ostküste befallen.

Uebrigens verschleppte dasselbe Schiff («England») bei seiner Rückkehr die Cholera auch noch nach Liverpool, wo es gleichfalls gelang, dieselbe im Keime zu ersticken.

An der ferneren Verbreitung der Cholera über einen grossen Theil der Vereinigten Staaten hatten augenscheinlich auch die gleichzeitigen Truppen-Bewegungen entschiedenen Antheil. So wird berichtet, dass der erste Fall in der Armee am 3ten Juli in den überfüllten Baracken von Governors-Island, nahe bei New-York, einen Rekruten betraf. Durch andre Rekruten gelangte die Seuche am 8ten Juli nach Harts-Island, wo sie, gleich wie auf Davids-Island, wohin man die Truppen verlegte, ziemlich bedeutend um sich griff. — Von Harts-Island wurde die Cholera durch Truppen auf die Bevölkerung von Tybees-Island und zu den Truppen in New-Orleans verpflanzt.

3) Dieser letztere Ort bildete den dritten und hauptsächlichsten Heerd der weiteren Verbreitungen der Seuche auf dem amerikanischen Continent.

Von New-Orleans drang die Cholera den Mississippi und seine Nebenströme aufwärts bis nach Illinois und Iowa. In diesen Gegenden bildete namentlich das Baracken-Lager zu Newport in Kentucky, wohin die Seuche von Cincinnati (auf dem gegenüber liegenden Ufer des Ohio) gelangt war, einen Haupt-Ausgangspunkt der weiteren, obschon nicht sehr umfangreichen, Verbreitung nach Augusta und Atlanta in Georgia, und nach Nashville und Memphis in Tennessee. Am heftigsten wurden nächst New-Orleans Memphis, Nashville und St. Louis ergriffen. — Vereinzelt

kam die Cholera auch auf einigen Punkten der Nord-Küste des Golfs von Mexiko, z. B. in Mobile, und einigen Hafenorten von Texas vor; eben so, durch Truppen aus New-York verschleppt, an einigen Punkten der atlantischen Küste, z. B. in Savannah. — Die Krankheit erreichte in diesen Gegenden im August 1866 ihre Akme, und war zu Ende des Jahres erloschen.

J. J. Woodward, *Report on epidemic Cholera in the army of the United States, during the year 1866.* Washington, 1867. 4.

Im nächsten Jahre (1867) brach sie in den westlichen Staaten: Missouri, Kansas, Arkansas, Texas, Indian Territory, hauptsächlich an den Ufern des Rio Grande und Colorado (Westküste des Meerbusens von Mexiko) von neuem aus. Seit dieser Zeit bis zum Jahre 1871 blieb der Continent von Nord-Amerika von der Cholera verschont.

Noch grösseren Umfang gewann die Seuche in derselben Zeit auf dem südamerikanischen Continent. — Durch Verschleppung von New-York aus gelangte sie zu Ende des Jahres 1866 nach Nicaragua und Britisch-Honduras, wo sie bis 1868 herrschte. — Ferner wurden, schon im April des Jahres 1866, auch die Rio de la Plata-Staaten (Argentinien, Uruguay und Paraguay), wo sie bisher nicht aufgetreten war, von der Cholera heimgesucht. Sie erschien zuerst in der Armee von Paraguay, welche länger als ein Jahr lang von ihren Gegnern, den brasilianischen und argentinischen Truppen, auf einem schmalen Striche Sumpfland, am Einflusse des Paraguay in den Parana, festgehalten wurde, sehr bald auch unter den Truppen der Conföderirten, und verbreitete sich schnell über beide Armeen. Im Herbst gelangte die Seuche nach Corrientes, wo sich der Paraguay und Parana vereinigen, und der Umgegend. Ihrer weiteren Verbreitung nach Buenos-Ayres und Montevideo wurde durch strenge Sperrmaassregeln, vielleicht auch durch den inzwischen eingetretenen Winter, ein Ziel gesetzt. — Im Januar des folgenden Jahres (1867) brach die Cholera unter den bei Corrientes liegenden Truppen und in dieser Stadt von neuem aus, ergriff die am Parana liegenden Städte La Paz und Bella Vista, die an der Einmündungs-Stelle des Rio Salado und mehrerer kleinerer Flüsse in den Parana liegenden Städte Parana, Rosario und Santa Fé, und erreichte im December 1867 Buenos-Ayres. — Auch diesmal gelang es, Montevideo und alle am Uruguay gelegenen Städte durch strenge Sperre vor der Seuche zu be-

wahren. — Während des nächstfolgenden Winters (1867/68) erlosch die Cholera, um im Sommer 1868 im ganzen Umfange des bis dahin von ihr befallenen Gebietes von neuem auszubrechen. Sie ergriff nunmehr auch Montevideo, wo ihr 2000 Menschen erlagen, und alle am Uruguay gelegenen, mit der Hauptstadt in Verbindung stehenden Orte. Der Eintritt des Winters (1868/69) machte der Krankheit nochmals ein Ende. Aber zu Ende des Jahres 1869 trat sie im Innern der argentinischen Republik von neuem auf, und gelangte von da, den Handels- und Verkehrs-Wegen folgend, nördlich nach Bolivia und Peru, von wo sie sich bis an die Küste verbreitete.

In Verbindung mit diesen Epidemieen in den La Plata-Staaten steht ferner die gleichzeitige Verbreitung der Cholera nach Brasilien.

Im Jahre 1867 wurde die Seuche aus Paraguay nach Santa Catarina an der Ostküste von Brasilien eingeschleppt. Von hier verbreitete sie sich nördlich über die Provinz Rio de Janeiro und südlich über Rio grande do Sul, hauptsächlich in den Hafen-Plätzen und den an den Flüssen gelegenen Orten. — Auch noch im Jahre 1868 war die Cholera in Brasilien ansehnlich verbreitet. Seit dem Erlöschen dieser Ausbrüche ist Süd-Amerika von der Krankheit verschont geblieben.

1869—1872.

Persien. Arabien. Mesopotamien. Nubien. Russland. Constantinopel. Kleinasien. Die Donauländer. Finnland. Schweden. Deutschland. Amerika.

Semon, *Die Verbreitung der Cholera im Jahre 1871. Deutsche Zeitschrift für öffentliche Gesundheitspflege*, Bd. 4. S. 169—186.

211. Während die Cholera auf ihrem im Jahre 1865 begonnenen Zuge in der im Vorhergehenden geschilderten Weise sich über einen grossen Theil der Erde und über viele bis dahin verschont gebliebene Landstrecken verbreitete, wurden die schon so oft verheerten Gegenden der alten Welt bereits wieder von einem neuen aus Indien hervorbrechenden Strome der Seuche bedroht.

Die im westlichen Asien, namentlich in Persien, in den Jahren 1865—1872 fast ununterbrochen herrschenden Epidemieen

der Cholera je nach ihrem Ursprunge aus frisch importirten oder aus wieder auflebenden alten Keimen zu sondern, ist bei der Beschaffenheit der Berichte unmöglich. — Zu den wichtigeren dieser Ausbrüche gehört derjenige, welcher seit dem Ende des Jahres 1870 Persien, namentlich die Hauptstadt Teheran, in den südlichen Provinzen hauptsächlich Kirman und Bander-Abbasi, verheerte. In westlicher Richtung drang die Seuche um dieselbe Zeit in das türkische Kurdistan, bis zu den Hafenstädten des Asow'schen Meeres, vor. In südlicher Richtung erreichte sie Persien und, von Buschir am persischen Meerbusen aus, wo sie seit dem Februar 1871 herrschte, die Ostküste von Arabien. Von hier ergoss sie sich längs des Euphrat und Tigris über Mesopotamien bis nach Mossul, und gelangte von da durch eine Karawane aus Irak-Arabi nach der Westküste von Arabien. Durch diese Karawane wurde zuerst die Hauptstadt des Bezirks Dschamar, Hail, in der im Innern gelegenen Provinz En-Nedjd [Nedsched], inficirt. Von da aus schritt die Cholera auf der grossen Strasse bis nach Medina und Mekka fort, und überzog den ganzen Küstenstrich des Hidjaz bis nach Hali.

Während des folgenden Winters (1871/72) war die Krankheit in den zuletzt genannten Gegenden verschwunden. In Persien trat sie auch im ferneren Verlaufe des Jahres 1872 nur noch an wenigen Orten und in geringem Umfange hervor, und ist seitdem in diesem Lande nicht wieder erschienen.

Ueber das im Jahre 1872 beobachtete Auftreten der Cholera in Turkestan, Buchara u. s. w., wohin sie wahrscheinlich von Asterabad in Persien aus gelangte, ist nichts Näheres bekannt.

Unter den Pilgern von Mekka trat die Cholera schon im Februar des Jahres 1872 von neuem auf, und wurde durch diese, sowie durch Truppenzüge nach Hodeido, Jambo, Medina u. s. w. verschleppt, war aber Ende April bereits wieder erloschen. Seitdem ist Arabien bis zum Jahre 1881 verschont geblieben.

Den Schlusspunkt dieser Wanderung der Cholera bildet Nubien. Nach amtlichen Berichten wurde sie von türkischen Truppen aus Hodeido in Arabien nach der nubischen Hafenstadt Suakin verschleppt. Von da aus verbreitete sie sich über einen grossen Theil der Provinzen Berber, Taka und Dongola, erlosch aber mit dem Eintritt des Winters, und ist seitdem auf dem Boden von Afrika erst zu Ende des Jahres 1881 wieder aufgetreten.

In Europa war die Cholera in den Jahren 1868—1870, abgesehen von Russland, erloschen. Aber auch hier beschränkte sie sich im erstgenannten Jahre meist auf vereinzelte Fälle und unbedeutende epidemische Ausbrüche, z. B. in Petersburg, Moskau, im Gouvernement Minsk und im Distrikte Lipovez. Zu etwas grösserer Bedeutung erhob sich die am 25sten August 1868 zu Kiew, dem «russischen Jerusalem», ausbrechende Epidemie; noch mehr die im nächsten Jahre (1869) zur Zeit der Pilgerzüge stattfindende Erneuerung derselben. Auch hier blieb ungewiss, ob die Seuche aus frisch importirten oder zurückgebliebenen alten Keimen entsprang. — In den letzten Monaten desselben Jahres (1869) trat die Cholera auch in den Gouvernements Minsk, Tula, Orel, Pultawa, Kursk, Smolensk, Moskau, Kaluga und Nowgorod hervor. In Petersburg beschränkte sie sich auf 35 Fälle. — Auf den meisten dieser Punkte erhielt sich die Krankheit den Winter hindurch, um im Sommer 1870 von neuem auszubrechen. Von den im genannten Jahre befallenen 37 Gouvernements litten am stärksten: Orel, Jekaterinoslaw, Astrachan und die Don'sche Steppe.

Schon in den ersten Monaten des nächsten Jahres (1871) trat die Cholera an verschiedenen Orten von neuem auf, um sich zu einer der schwersten in Russland vorgekommenen Epidemieen zu entwickeln. Die Seuche herrschte im Sommer und Herbst jenes Jahres von der Küste des schwarzen Meeres bis nach Archangel, und von den Gouvernements Tobolsk und Tomsk in West-Sibirien bis an die Westgrenze des europäischen Russland. — Am heftigsten litten die im Centrum des Reichs liegenden Gegenden, in welchen sich die Sterblichkeit mehrfach bis auf 6 pro Mille der Bevölkerung erhob. Aber auch einzelne den Grenzen nahe liegende Orte, z. B. Petersburg und Wilna, erfuhren grosse Verluste. — Die durch die Cholera während des Jahres 1871 im ganzen Reiche verursachte Sterblichkeit betrug nahe an 130 000.

Im folgenden Jahre (1872) wurden die befallen gewesenen Provinzen, namentlich die südlichen und westlichen Gouvernements, nochmals sehr heftig heimgesucht. Die durch die Seuche in diesem Jahre bewirkte Abnahme der Bevölkerung wird auf 120 000 angegeben.

Im Winter 1872/73 erlosch die Cholera, mit Ausnahme Polens, im ganzen Reiche. Hier aber entwickelte sie sich im Jahre 1873 wiederum zu einer Epidemie, welche 30 000 Menschen tödtete,

gleichfalls den Winter überdauerte, und erst zu Ende des Jahres 1874 ihr Ende erreichte.

In den übrigen Provinzen von Russland beschränkte sich die Cholera während des Jahres 1873 auf vereinzelte Ausbrüche, denen im Ganzen etwa 4500 Personen erlagen. — Seitdem ist auch das russische Reich von der Cholera verschont geblieben.

Die im Vorigen geschilderten Ausbrüche der Cholera in Russland wurden zur Quelle einer Reihe von Strömen, in denen sich dieselbe nach den verschiedensten Richtungen über die benachbarten Länder ergoss.

Zunächst vereinigte sich der aus den südlichen Provinzen des Reichs entspringende Strom mit dem von Persien und Arabien her nach Norden gerichteten Zuge der Seuche.

Im August des Jahres 1871 brach zu Constantinopel eine Epidemie der Cholera aus, welche erst im Januar des nächsten Jahres erlosch. — Wahrscheinlich steht mit dieser Epidemie auch die Verbreitung im Zusammenhange, welche die Krankheit während der Jahre 1871 und 1872 in Kleinasien, namentlich zu Brussa, und in Aegypten, gewann; Gegenden, welche in den Jahren 1869 und 1870 verschont geblieben waren.

Im October des Jahres 1871 erschien die Cholera an den Mündungen der Donau, in Tultscha, Galatz u. s. w., in den Hospitälern von Varna und Salonichi — auf der Nordküste des schwarzen Meeres, — in Trapezunt auf der Südküste, und (ganz vereinzelt) auf der griechischen Insel Cerigo; aber auf allen diesen Punkten, Constantinopel ausgenommen, nur in geringer Heftigkeit.

Unter den im Jahre 1871 von Russland aus in nördlicher und nordwestlicher Richtung befallenen Ländern sind zunächst Finnland und Schweden zu nennen, wo sich die Seuche indess auf wenige Punkte, namentlich Helsingfors, bezüglich Hernösand, beschränkte. — Dänemark blieb ganz verschont.

C. Qvist, *Om Koleran i Helsingfors 1871.* Helsingfors, 1872. 8.

Auf deutschem Boden, welchem die Cholera in den Jahren 1869 und 1870 fern geblieben war, wurden im Sommer 1871 zunächst die an Russland grenzenden Provinzen Ost- und West-Preussen befallen: im Juli die Regierungsbezirke Gumbinnen und Königsberg; Anfang August Danzig, Stettin; etwas später die Regierungsbezirke Marienwerder, Posen und Potsdam. In

Berlin und Hamburg trat die Krankheit ebenfalls schon Anfang August auf.

Im September zeigte sich die Cholera in einigen Orten der Landdrosteien Lüneburg und Stade. Aber, Ostpreussen ausgenommen, gewann dieselbe auf allen diesen Punkten nur geringe Verbreitung, und war im November überall erloschen. — Der Süden und Westen von Europa blieben fast ganz verschont.

Von besonderem Interesse sind die während des Jahres 1871 mehrfach vorgekommenen Verschleppungen der Cholera aus europäischen Häfen nach Amerika. Schon im September gelangte die Seuche durch ein Hamburger Schiff nach Hartlepool. — Am 10ten October verliess der «Franklin», ein schlecht ausgerüsteter Dampfer, den Hafen von Stettin, und berührte bald darauf Kopenhagen und Christiansand (an der Südküste von Norwegen). Acht Tage nachdem das Schiff den letztgenannten Hafen verlassen hatte, ereigneten sich unter der 610 Personen zählenden Reisegesellschaft mehrere Fälle der Cholera, denen während der ferneren Fahrt noch einige vierzig folgten. Der «Franklin» kam am 9ten November in Halifax (Neu-Schottland) an. Am 14ten November erlag ein an Bord beschäftigt gewesener Arbeiter der Cholera, und bald darauf ereigneten sich bei andern Hafen-Arbeitern und deren Familien noch mehrere Fälle. Aber es gelang, durch strenge Isolirung derselben die Krankheit im Keime zu ersticken.

Noch geringere Bedeutung erlangte die Cholera in Europa, mit Ausnahme Russlands, Polens, der Donauländer[1]) und Oesterreichs, während des Jahres 1872. — In Ost- und Westpreussen, z. B. zu Insterburg, Gumbinnen, Thorn und Danzig, trat sie nur vereinzelt auf.

Bedeutender war die Verbreitung der Seuche in Oesterreich, wohin sie von Polen aus gelangte. Galizien wurde schon im December 1871 ergriffen; im Frühling des Jahres 1872 verbreitete sie sich über Mähren, Böhmen, Oesterreichisch-Schlesien und Ungarn. — In Rumänien herrschte sie vom Juni bis September des zuletzt genannten Jahres, namentlich zu Jassy, mit grosser Heftigkeit.

[1]) S. oben S. 909.

Im folgenden Jahre (1873) wurden alle diese Gegenden nochmals sehr bedeutend heimgesucht.

Auch in England ereigneten sich während des Jahres 1872 wiederholt Einschleppungen der Cholera, welche aber zufolge der getroffenen Vorkehrungen keine weiteren Folgen hatten.

1873—1881.

Indien. Russland. Die Donauländer. Ungarn. Oesterreich. Nord-Deutschland. Baiern. Schweden. Norwegen. England. Holland. Frankreich. Amerika. Indien. Japan. Arabien.

212. Das Jahr 1873, dessen Ende für jetzt den Schluss der allgemeinen Verbreitung der Cholera bezeichnet, ist zugleich eins der denkwürdigsten in der Geschichte dieser Krankheit. Während sich in Indien eine Reihe überaus heftiger Ausbrüche ereigneten, erneuerten sich in Europa, hauptsächlich durch das Wieder-Erwachen schlummernder Keime, die Verheerungen der Seuche in vielen Gegenden in einem Grade, welcher kaum von den heftigsten früherer Perioden übertroffen wird.

In Indien war die Cholera seit dem Jahre 1869, namentlich aber seit 1871, theils in ihren endemischen Bezirken, theils ausserhalb derselben, alljährlich mit ungewöhnlicher Heftigkeit aufgetreten. Die Zahl der in den Jahren 1871 und 1872 Hinweggerafften war in beiden Zeiträumen fast genau dieselbe (64 543; — 64 530), obschon das zweitgenannte Jahr sehr regenreich war. In Calcutta wurde diese Veränderung der Versorgung mehrerer Stadttheile mit gutem Trinkwasser zugeschrieben.

Pettenkofer, *Der neueste Bericht des Sanitary Commissioner Dr. J. M. Cuningham über die Cholera 1872 in Indien. Zeitschrift für Biologie,* IX. 411—431.

Dagegen wuchs die Cholera-Mortalität in ganz Indien schon im Jahre 1873 um fast ein Drittel. Sie betrug 93 333, von denen allein auf Bengalen 64 000 kamen. Im Jahre 1874 fiel sie wieder auf 64 744. Im nächsten (1875) erhob sie sich auf 364 755. Von dieser Summe fallen auf Bengalen 112 000, auf Bombay 47 000, auf Madras 94 000.

Ueber die Verbreitung der Cholera im ostindischen Archipel während des Jahres 1873 berichtet Schneider, Arzt in Bangkallan auf Madura (an der Nordost-Küste von Java). Aus seiner Darstellung geht hervor, dass die Seuche seit der Mitte des Juni

zu Bangkok, der Hauptstadt von Siam, und auf verschiedenen Punkten des ostindischen Archipels [ausnahmslos an Küsten-Orten] auftrat. Einen Hauptheerd der Verbreitung der Seuche (welche Schneider auf miasmatischem Wege erfolgen lässt) bildete offenbar Singapore. Im September brach die Krankheit auf der nahe gelegenen kleinen Insel Bintang, bald darauf auf der weiter südlich gelegenen Insel Linga und zu Muntok auf Bangka (Station auf dem Wege von Singapore nach Batavia) aus. Von hier aus ergriff die Seuche die nahe gelegene Nord-ost-Küste von Sumatra, wo sie sich seit dem 9ten September mit unglaublicher Schnelligkeit in dem Distrikt von Palembang und in dem benachbarten von Kru (auf der Südwest-Küste) verbreitete. An beiden Punkten hatten schon im August «epidemische, rasch tödtliche, Durchfälle» geherrscht. In den folgenden Monaten wurden Djambi und andere nördlich von Palembang gelegene Bezirke heimgesucht. — Auf Java wurde im August 1873 zuerst Bandong ergriffen, gleichzeitig die schon genannte kleine Insel Madura. Von Bandong aus verbreitete sich die Cholera nach Batavia, Samarang, Surdbaja und andern Orten der Insel.

Wahrscheinlich bildete Singapore auch den Ausgangspunkt der Epidemie, welche, ebenfalls schon im Sommer, auf der Ostküste von Borneo, im oberen Sambas, namentlich unter den Dayak, vielleicht auch derjenigen, welche zu derselben Zeit zu Menado auf Celebes ausbrach.

Schneider in der S. 799 angeführten Schrift.

Unter den europäischen Cholera-Ausbrüchen des Jahres 1873 ist, ausser denen, welche Russland betrafen[1]), zunächst des Wiederauflebens der Seuche in den Donauländern zu gedenken[2]). Von Bulgarien drang sie südlich bis Salonichi vor, ohne jedoch, wie es scheint, grösseren Umfang zu gewinnen.

Am heftigsten hauste die Cholera seit dem Frühling 1873 in Ungarn. Hier raffte sie in den beiden Jahren 1872 und 1873 190 000 Menschen hinweg. Demnächst ergriff sie Slavonien, Dalmatien und Nieder-Oesterreich, wo sie aber nur in Wien zu epidemischer Bedeutung gelangte.

[1]) S. oben S. 909. [2]) S. oben S. 910.

Jos. Körösi, *Die Choleraepidemie in Pest in den Jahren 1872 und 1873.* Berlin, 1874. 8.

Ueberaus schwer wurde im Jahre 1873 auch Deutschland von der Cholera heimgesucht.

Zunächst trat dieselbe schon Anfangs April in noch nicht aufgeklärter Weise in Magdeburg, bald darauf, wahrscheinlich von dort importirt, in Dresden und dessen Umgebung auf. — Die übrigen Gegenden von Deutschland wurden erst im Sommer (Anfang Juni bis Mitte Juli) ergriffen. — Ziemlich gleichzeitig brach die Seuche in den östlichen Provinzen von Preussen aus: in Bromberg, Marienwerder, Danzig, Posen, Oppeln, Breslau. Am letzteren Orte beschränkte sie sich auf 58 Erkrankungen und 39 Todesfälle (67,24 Proc.). Etwas später erschien sie in Hamburg, den Regierungsbezirken Königsberg und Gumbinnen und in Berlin. — Zu Ende Juli trat die Cholera in den Regierungs-Bezirken Potsdam und Stettin, — etwas früher auch in Oberbaiern auf, und verbreitete sich sodann, unter augenscheinlicher Mitwirkung der damals zu Wien stattfindenden Welt-Ausstellung, über den grössten Theil von Deutschland.

A. Hirsch, *Das Auftreten und der Verlauf der Cholera in Posen und Preussen 1873.* Berlin, 1874. 8. — Berg, *Die Cholera im Kreise Marienburg 1873.* Marienburg, 1874. — E. M. Müller, *Die Cholera-Epidemie zu Berlin im Jahre 1873. Amtlicher Bericht.* 1874. 4.

In München betrafen die ersten vereinzelten Fälle von Wien ankommende Fremde. Auch diesmal bestätigte sich die Erfahrung von dem Gegensatze zwischen dem Stande des Grundwassers und der Epidemie. Augsburg (wo gerade damals reichlicher Regen fiel) blieb längere Zeit, Regensburg, Nürnberg, welche im Jahre 1854 von München aus sehr früh befallen worden waren, blieben im Jahre 1873 ganz verschont. — Besonderes Interesse erregte der im November erfolgende Ausbruch der Cholera in mehreren bairischen Straf-Anstalten, namentlich in Laufen an der Salzach und in Rebdorf bei Eichstätt. In beide Anstalten gelangte die Seuche durch von München eingelieferte Gefangene.

Unter den übrigen im Jahre 1873 von der Cholera ergriffenen bairischen Orten sind Würzburg, Ingolstadt, Landshut und Speyer zu erwähnen. — Auch in der auf Felsboden gelegenen, durch ihre Salubrität eben so berühmten, wie durch ihre Regenmengen berüchtigten Stadt Salzburg, welche ungeachtet ihres keineswegs tadelfreien Trinkwassers bis dahin noch niemals

von der Cholera ergriffen worden war, obschon sie bei allen Ausbrüchen derselben in Wien, München u. s. w. von zahlreichen Flüchtlingen aufgesucht wurde, kam während der Epidemie in Laufen eine Anzahl von Fällen vor, die sich aber auf einen einzigen Stadttheil beschränkten.

In München steigerte sich die Seuche während des Winters 1873/74 nochmals zu epidemischer Verbreitung. Auch in Landshut und andern Orten erhielt sie sich den Winter hindurch.

In mässigem Grade wurden ferner im Jahre 1873 mehrere Gegenden im Königreich Würtemberg, namentlich die Stadt Heilbronn, und in den Grossherzogthümern Baden und Hessen ergriffen.

F. Seitz, *Beobachtungen über die Cholera, ihre Aetiologie und Therapie während der Jahre 1873 und 1874 in München.* München, 1875. 8. (SS. 65.) — M. Frank, *Die Cholera-Epidemie in München in dem Jahre 1873—74, nach amtlichen Quellen dargestellt.* München, 1875. 8. (SS. XVI, 295.) — M. v. Pettenkofer, *Die Cholera-Epidemie in der Königl. Baierischen Gefangenanstalt Laufen a. d. Salzach.* — *Berichte der Cholera-Commission für das deutsche Reich.* Berlin, 1873. 4. Zweites Heft. — H. Gock, *Die Cholera-Epidemie zu Würzburg, Juli, August und September 1873.* Würzburg, 1874. — Mayr, *Ueber die Cholera des Jahres 1873 in Ingolstadt. Baier. ärztliches Intelligenz-Blatt,* 1874. No. 91. 92. — J. Peckert, *Die Cholera in Landshut 1873—74.* Landshut, 1874. 8. — L. Fikentscher, *Die Cholera asiatica zu Augsburg 1873—74 vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus geschildert.* Augsburg, 1875. 8. — Jos. Heine, *Die epidemische Cholera in ihren elementaren Lebenseigenschaften und in ihrer physiologischen Behandlungsmethode, aus der grossen Epidemie von Speyer 1873 dargestellt.* Würzburg, 1874. (SS. 121.) — F. A. Mühlhäuser, *Ueber Epidemieen und Cholera, insbesondere über Cholera in Speyer 1873.* Mannheim [Schneider], 1875. 8. (SS. VIII. 104.) — C. Fr. Majer, *General-Bericht über die Cholera-Epidemieen im Königreich Bayern während der Jahre 1873 und 1874.* München, 1877. 4. — *Berichte der Cholera-Commission für das deutsche Reich.* Berlin, 1874. 4. Heft 5: *Die Cholera-Epidemie des Jahres 1873 in der Armee des ehemaligen Norddeutschen Bundes.* — *Die Cholera-Epidemie des Jahres 1873 im Königreich Württemberg, hauptsächlich in der Stadt Heilbronn, im Grossherzogthum Baden und Grossherzogthum Hessen.*

In den östlichen Gegenden von Deutschland bewirkte die Seuche mehrfach eine sehr bedeutende Sterblichkeit. In Bromberg z. B. starben 8,03 pro Mille der Einwohner; in Marienwerder 6,43; in Magdeburg 5,45. Dagegen betrug die Mortalität in Danzig nur 3,74, in Hamburg 2,46, in Oberbaiern 2,37 pro Mille. — Die Zahl der während des Jahres 1873 im ganzen deutschen Reiche von der Cholera befallenen Orte betrug 1591. In 433

derselben gelangte sie zu epidemischer Verbreitung. Die Zahl der Cholera-Todesfälle erhob sich auf 33 156; 28 790 derselben kamen auf das Königreich Preussen, 2612 auf Baiern, 1005 auf Hamburg.

In Schweden trat die Cholera während des Jahres 1873 nur in Helsingborg und im Distrikte von Högenäs in geringer Verbreitung auf. — Auch Bergen in Norwegen hatte eine kleine Epidemie zu überstehen.

In England wurde die Cholera wiederholt durch deutsche Schiffe eingeschleppt, aber stets im Keime erstickt.

In Holland erschien die Seuche mehr oder weniger vereinzelt in Bergen op Zoom, Rotterdam, Utrecht und Dordrecht, steigerte sich aber nirgends zur Epidemie. Vereinzelte Fälle ereigneten sich auch in Belgien, namentlich zu Antwerpen.

Zu grösserer Bedeutung erhob sich die Seuche in Frankreich, besonders im Departement Calvados, wo die Stadt Caën schwer zu leiden hatte. Vereinzelt erschien die Cholera auch im Departement Seine inférieure, z. B. zu Havre und Rouen, in den Departements Manche, Morbihan, Seine et Oise, und zu Paris.

Eine sehr grosse Epidemie hatte im Jahre 1873 Amerika zu überstehen. Die Keime derselben wurden augenscheinlich von mehreren Punkten eingeführt: durch Einwanderer aus Holland, Schweden und Preussen, sowie direkt durch mehrere von Calcutta nach Amerika segelnde, mit Kuli's bemannte, Dampfer, welche in Demerara in Britisch Guyana anlegten und auf ihrer ferneren Reise die Seuche nach New-Orleans und in das Gebiet des Mississippi verschleppten.

E. Mc. Clellan, C. Peters and S. Bittings, *Cholera Epidemic of 1873 in the United States.* Washington [Govern. Printing Office], 1875. Edit. J. W. Woodworth. I. Geschichte der Verbreitung der Cholera in den Vereinigten Staaten während des Jahres 1873. (500 SS.) II. Allgemeine Geschichte der Cholera. (200 SS.) III. Bibliographie der Cholera. (300 S.) — Macnamara, a. l. c. S. 361 ff.

Während des Jahres 1874 beschränkte sich die Cholera auf einige Punkte in Russland, in Baiern und im schlesischen Regierungsbezirk Oppeln, in welchen sie den Winter überdauert hatte. In dem zuletzt genannten Bezirke entwickelte sie sich sogar im Frühling 1874 nochmals zu einer Epidemie, welche die des vorigen Jahres an Heftigkeit bei weitem übertraf und erst im October erlosch.

Das Jahr 1875, in welchem Indien durch eine der furchtbarsten Epidemieen der Cholera verheert wurde[3]), brachte einen neuen, in Betreff seines Ursprungs nicht aufgeklärten, Ausbruch der Seuche in Syrien. Dieselbe erschien zuerst im März 1875 zu Hemah im obern Stromgebiete des Orontes, verbreitete sich von da aus über das Innere, das Küstenland und den Libanon, und erlosch zu Ende des Jahres. Am heftigsten litten die Städte Antakia, Latakia, Tripolis, Beirut und Saida. — Nach Mesopotamien und Klein-Asien scheint die Krankheit nicht eingedrungen zu seyn.

Aus dem Jahre 1876 wird über das Auftreten der Cholera nichts berichtet.

Dagegen verursachte sie in den Jahren 1877 — 1879 im Japanischen Inselreiche überaus grosse Verheerungen. Im Jahre 1877 sollen der Cholera zu Yeddo und Yokohama von 11 675 Erkrankten 6297 (= 53,8 Proc.) zum Opfer gefallen seyn. Im Jahre 1879 erkrankten in ganz Japan 156 204, von denen 89 702 (= 50,7 Proc.) starben.

Die jüngsten Nachrichten betreffen einen überaus heftigen Ausbruch der Cholera zu Lahore im Jahre 1881, mit welchem vielleicht das Auftreten der Krankheit im October desselben Jahres zu Mekka und Aden, im December zu Alexandrien, im Mai 1882 zu Varna am schwarzen Meere, in Verbindung steht.

Geographische Ausdehnung der Cholera. Menschenverluste.

213. Mit Ausnahme der Influenza hat keine epidemische Krankheit eine so allgemeine Verbreitung über den grössten Theil der Erde gefunden, als die Cholera. In Asien und Europa ist sie, mit Ausnahme der nördlichen Distrikte von Sibirien und Kamschatka, Lapplands, der schottischen und Faröer-Inseln, Islands und der gebirgigen Gegenden, fast überall aufgetreten. In Afrika hat sie nicht blos die mit Asien in lebhaftem Verkehr stehenden Gegenden der Nord- und Ost-Küste, sondern von beiden Richtungen her auch einen grossen Theil der im Innern gelegenen Länder und mehrere Punkte der Westküste, nicht aber die Südspitze des Welttheils, heimgesucht. — In derselben Weise hat die Seuche, mit Ausnahme der nördlichsten und

[3]) S. oben S. 912.

südlichsten Gegenden und der Republik Chile[1]), den ganzen amerikanischen Continent und die Mehrzahl der westindischen Inseln überzogen. — Dagegen sind das Festland von Australien[2]) und die polynesischen Inseln verschont geblieben.

Hiernach umfasst das von der Cholera heimgesuchte Gebiet der Erdoberfläche von Osten nach Westen die Länder von Japan bis nach Californien; von Norden nach Süden erstreckt sich dasselbe in Asien von der Nähe der Polarzone bis zu den Maskarenen (20 Gr. südl. Br.); in Europa und Afrika von dem nördlichen Schweden und Norwegen fast bis zum Wendekreis des Steinbocks (jenseits des 20sten Grades südl. Br.); in Amerika (mit Ausnahme Chile's) von Canada bis Argentinien (ungefähr vom 45sten Grade nördlicher bis zum 35sten südlicher Breite). — Mit Ausnahme der kältesten Gegenden der Erde ist die Cholera in allen Zonen aufgetreten. Ihre nördliche Grenze hat sich ungefähr bis zu der Isotherme von 4 Gr. erstreckt. Zu derselben isothermischen Breite ist dieselbe mehrfach auch in gebirgigen Gegenden emporgestiegen. Am heftigsten ist die Seuche, abgesehen von ihren endemischen Bezirken, in Asien, Afrika, im südlichen Russland, den Donauländern, Galizien, Ungarn, Unter-Italien, Sicilien und auf den westindischen Inseln aufgetreten. — Die gebirgigsten Gegenden von Asien (das Himalaya-Gebirge), Amerika (die Cordilleren) und Europa (Siebenbürgen, die Alpen, die Pyrenäen, das Riesengebirge, das Erzgebirge, den Harz, das Thüringer Waldgebirge, den Schwarzwald, das rheinische Gebirge, das schottische Hochland) hat sie entweder gar nicht oder nur in geringem Maasse ergriffen.

In Betreff der Disposition zur Cholera genügt die Bemerkung, dass die Krankheit kein Lebensalter und keine Menschen-Race verschont. In Indien ist die Disposition der Eingeborenen für die Cholera, entweder in Folge der Acclimatisation oder der einfacheren Lebensweise, vielleicht zum Theil in Folge der Abschliessung der höheren von den niederen Kasten, geringer als die der Europäer; die Sterblichkeit der ersteren dagegen vielleicht etwas bedeutender. Ueberaus gross dagegen ist in allen Ländern die Mortalität der Neger.

[1]) Die oben S. 821 sich findende Angabe, dass die Cholera im Jahre 1832 Chile, namentlich Valparaiso, ergriffen habe, ist inzwischen von Hirsch (a. a. O. I. S. 304) berichtigt worden.

[2]) Das angebliche Auftreten der Cholera am Swan-River im Jahre 1832 beruht, wie Hirsch (a. a. O.) gezeigt hat, auf einer wenig verlässlichen Zeitungs-Nachricht.

Die durchschnittliche Mortalität der Cholera beträgt 50 bis 60 Proc.; in den von Hirsch a. a. O. S. 332 zusammen gestellten Epidemieen 55,4 Proc.

Eine auch nur annähernde Bestimmung des durch die Cholera bewirkten Menschenverlustes ist unmöglich, weil, ganz abgesehen von Indien, China, Afrika und der Türkei, selbst aus vielen europäischen Ländern nur unzuverlässige Berichte vorliegen. Es kommt hinzu, dass häufig auch die milderen Fälle der Krankheit, die «Cholerine», welche in allen Epidemieen bei weitem die zahlreichsten sind, mit in Rechnung gebracht werden. — In den cultivirteren Ländern von Europa kann die mittlere Extensität der Cholera auf ungefähr 1 pro Mille der Bevölkerung, die Mortalität auf die Hälfte der Befallenen geschätzt werden. — Fast eben so unsicher sind die Angaben über die Extensität der Cholera in den von ihr befallenen abgegrenzten Bevölkerungen, z. B. in grossen Städten. Im allgemeinen dürfte indess die Annahme, dass dieselbe durchschnittlich 1 Proc. betragen habe, der Wahrheit ziemlich nahe kommen.

So gross diese, nur nach Millionen zu schätzenden, Verluste auch gewesen sind, nach kurzer Zeit sind sie, wie nach allen grossen Seuchen, wieder ersetzt worden.

Eine Schilderung der Erscheinungen der Cholera liegt unsrer Aufgabe fern. Dagegen erscheint es angemessen, eine Bemerkung über die allmälige Erweiterung der Kenntniss dieser Erscheinungen einzuschalten.

Der Cholera-Durchfall und die Cholerine wurden schon von den frühesten Beobachtern in ihrer Bedeutung als unentwickelte Formen der Cholera erkannt. Ferner machte man frühzeitig die Beobachtung, dass die Erscheinungen der Seuche, selbst in ihrer ausgeprägten Gestalt, in den einzelnen Epidemieen manche Verschiedenheit darbieten. Schon in Indien, später in Russland, wurden einzelne auffallend gutartige Epidemieen (mit 6—7 Proc. Mortalität) beobachtet. Nicht wenige Erfahrungen scheinen ferner dafür zu sprechen, dass die Extensität und die Intensität der Seuche häufig in umgekehrtem Verhältnisse stehen. — Das Cholera-Typhoid wird von den frühesten Beobachtern in Indien gar nicht oder nur selten erwähnt; zum Theil vielleicht deshalb, weil viele Epidemieen in Indien eine ungewöhnliche Gutartigkeit darboten, noch mehr deshalb, weil die Reaction dort früher als in Europa einzutreten pflegt. Dagegen finden sich Andeutungen des Typhoid's bereits bei den frühesten russischen Beobachtern.

«In Betreff des Gehirns beobachtet man häufig, nachdem der peripherische Krampf nachgelassen, eine mit seiner Energie in Missverhältniss stehende starke Tendenz des Blutes nach dem Capillarsysteme desselben, woraus apoplektische und typhöse Zustände hervorgehen. Die Albuginea des Auges füllt sich mit Blut, der Blick wird trübe, die Wangen werden geröthet, der Kopf heiss; der Kranke klagt über Schwere in demselben, die sich zugleich im halbgeöffneten Auge ausdrückt, hat Neigung zum Schlaf, der in wirklichen Sopor übergeht u. s. w.» Lindgren (S. oben S. 805), S. 22.

Ansichten über die Natur und die Verbreitungsweise der Cholera.

214. Der Ausbruch der Cholera im Jahre 1817, mit welchem die Geschichte ihrer pandemischen Verbreitungen beginnt, wurde von den frühesten indischen Beobachtern einer Vergiftung durch verdorbenen Reis zugeschrieben[1]). Da diese Meinung sich sehr bald als unhaltbar erwies, erklärte man die Krankheit, gestützt auf ihre Vorliebe für Tief-Ebenen, Flussthäler u. s. w., für das Produkt miasmatischer Effluvien. Als nach der Verbreitung der Seuche über einen grossen Theil von Asien und Ost-Europa auch diese Ansicht aufgegeben werden musste, bezeichnete man die Cholera, wie es schon von mehreren in Indien lebenden Aerzten geschehen war, als eine contagiöse Krankheit. Diese Meinung wurde seit dem Auftreten der Cholera in Russland, hauptsächlich durch Ilisch, Lichtenstaedt u. A. zur herrschenden[2]).

Das Fehlschlagen der im Sinne der absoluten Contagiosität der Seuche von der russischen und preussischen Regierung ins Werk gesetzten Sperr-Maassregeln[3]), der Umstand, dass Aerzte und Krankenwärter verhältnissmässig selten befallen wurden, dass in Hospitälern anderweitig Erkrankte mitten unter Cholera-Kranken verschont blieben, die Immunität vieler Gegenden und Orte, ungeachtet ihres lebhaften Verkehrs mit Cholera-Heerden, verschaffte nach kurzer Zeit einer Modification der, von einzelnen Aerzten fortwährend festgehaltenen, miasmatischen Theorie eine fast unbeschränkte Herrschaft. Man erklärte nunmehr die Cholera, ohne die Mitwirkung eines, im allgemeinen wenig energischen, Contagiums in Abrede zu stellen, für das entwickeltste Produkt einer seit dem Jahre 1824 zur Herrschaft gelangten «gastrisch-nervösen» Krankheitsconstitution, welche,

1) S. oben S. 799. 2) S. oben S. 805. 806. 3) S. oben S. 809.

gleich dem schwarzen Tode des vierzehnten Jahrhunderts und den meisten Influenza-Epidemieen, von Osten nach Westen, von Indien durch Europa bis nach Amerika, fortschreite. Zur Begründung dieser Ansicht berief man sich auf die der ersten Pandemie sowohl in Indien als in Europa vorausgehenden ungewöhnlichen Naturereignisse: Ueberschwemmungen, Erdbeben, Ausbrüche von Vulkanen u. s. w., auf die Wiederkehr ähnlicher Ereignisse vor der zweiten Pandemie, z. B. heftige Erdbeben in Persien, am Rhein (29sten Juli 1846), in den Bädern von Canciano (14ten August desselben Jahres). Mehrfach machte man auch auf das Auftreten der Monas prodigiosa, eines auf Speisen, Kleidern, Wänden u. s. w. bemerklichen mikroskopischen Pilzes, auf die der Cholera vorausgehenden und sie begleitenden Thierseuchen, auf das Zusammentreffen der zweiten Cholera-Pandemie mit der Fäule des Weinstockes und der Kartoffeln, mit der Muscardine der Seidenraupen, auf die hier und da auch in Cholera-freien Gegenden gesteigerte Sterblichkeit u. s. w. aufmerksam. Das grösste Gewicht legte man auf die in Europa der Cholera angeblich vorausgehende grössere Häufigkeit der abdominalen Typhus-Form, zum Theil auch auf die seit dem Jahre 1830 ungewöhnlich häufigen Pandemieen der Influenza, vor allem auf die vor der ersten pandemischen Verbreitung der Seuche in vielen Gegenden Europas häufig beobachteten Epidemieen der Cholera nostras. Ferner erklärte man auf diese Weise auch die Thatsache, dass die ersten Fälle der Cholera häufig Ankömmlinge betreffen, welchen man eine durch die Beschwerden der Reise, die ungewohnte Lebensweise u. s. w. bewirkte höhere Empfänglichkeit für die Einwirkung der an ihrem neuen Aufenthaltsorte bereits vorhandenen Cholera-Constitution beilegte, als den ansässigen Einwohnern. Die Ursachen dieser Krankheits-Constitution vermochte man nicht anzugeben. Einige Aerzte, welche dieselbe von abnormen Einwirkungen der Luft-Elektricität, des Erdmagnetismus u. s. w. ableiteten, fanden nur geringen Anklang.

Vergl. z. B. L. Buzorini, *Luftelektricität, Erdmagnetismus und Krankheitsconstitution.* Constanz, 1841. 8.

Darstellungen der Lehre von der die Cholera erzeugenden Krankheitsconstitution finden sich in der Mehrzahl der früheren Choleraschriften, besonders bei H. W. Buek, *Die Verbreitungsweise der epidemischen Cholera* u. s. w. Halle, 1832. 8. — N. Weigersheim, *Die dyskratischen Reproductionsfieber des letzten Jahrzehends als Weltseuche.* Berlin, 1834.

8. (SS. VIII. II. 190.) — Kölpin, *Die epidemische Cholera in Stettin im Jahre 1831.* Stettin, 1832. 8. — Ign. Hofmann, *Genius morborum epidemicus a. 1832 Vindobonae observatus* etc. Vindob. 1833. 8.

Einen neuen und überaus wichtigen Abschnitt in der Geschichte der Cholera-Theorieen bezeichnet das Emporkommen der Lehre vom «Cholera-Gifte», einer hypothetischen, entweder chemischen oder organisch belebten Substanz, welche durch ihre Aufnahme in den menschlichen Körper die Krankheit erzeugt.

Als der Erste, welcher auf die in Cholera-Leichen u. s. w. vorkommenden mikroskopischen Gebilde hinwies, pflegt Ludw. Boehm, *Die kranke Darmschleimhaut in der asiatischen Cholera.* Berlin, 1838. 8. [SS. X. 83.] genannt zu werden. Indess betrachtete Boehm die von ihm gefundenen und abgebildeten Pilze keineswegs, wie gewöhnlich angenommen wird, als die Ursache der Seuche, sondern er stellt sie mit den kurz vorher entdeckten Gährungs-Pilzen zusammen, und erklärt ihr reichliches Vorkommen in den Cholera-Leichen durch das von den Berliner Aerzten häufig verordnete Weissbier.

Die später von nicht Wenigen, unter den Deutschen z. B. von Klob, Thomé und Hallier, «entdeckten» organisirten Träger des Cholera-Giftes, Mikrokokken und Pilze haben, wie de Bary, F. Cohn u. A. zeigten, nicht die mindeste Beziehung zur Cholera.

Die grösste Bedeutung gewann die Vermuthung von der Existenz eines specifischen Cholera-Giftes dadurch, dass sie eine Reihe von Untersuchungen über die Bedingungen veranlasste, unter denen jene Substanz auf den menschlichen Körper einzuwirken vermag.

Schon bei den früheren Ausbrüchen der Cholera in Indien wurde man auf den Einfluss der örtlichen Verhältnisse auf die Verbreitung der Seuche aufmerksam. Während einzelne Orte in allen Epidemieen heimgesucht wurden, blieben andere, oft rings von der Cholera umgebene, frei. Seltner wurde beobachtet, dass einzelne Orte (Strassen, Häuser), ohne dass dem Anschein nach die örtlichen Verhältnisse sich veränderten, bald heimgesucht wurden, bald verschont blieben.

Zu den Aerzten, welche am frühesten auf diesen Gegenstand aufmerksam machten, scheint Hergt in Heidelberg zu gehören. Derselbe sagt S. 162 seiner oben (S. 824) angeführten Schrift: «Die Entstehung der Epidemie an einem Orte fordert ausser der Importation des Contagiums noch eigene lokale, atmosphärische und tellurische Verhältnisse. Diese Verhältnisse müssen bei einem und demselben Orte sich erzeugen und verschwinden können.» — Er beruft sich hierbei auf die in Betreff der Immunität von Versailles gemachten Erfahrungen, das heftige Auftreten der Seuche in Arles u. s. w.

Weit bestimmter, und zwar ganz im Sinne der gegenwärtig herrschenden Anschauungen, äusserten sich kurz vorher zwei von Hergt selbst angeführte französische Beobachter derselben Epidemie, Rech und Dubrueil[4]), über den Antheil der äusseren Verhältnisse an der Verbreitung der Cholera:

«Dr. Rech und Dubrueil suchen sich aus der Verlegenheit zu helfen, indem sie nicht die Ausscheidung des Contagiums durch den kranken Körper, sondern ein flüchtiges Semen contagii annehmen, welches erst auf dem fruchtbaren Boden passender Lokal- und atmosphärischer Verhältnisse gekeimt, vervielfältigt, und so in der Luft verbreitet, zum Contagium wird. Sie errichten also eine neue Klasse von Contagien, zu welcher das des Kriegstyphus, des gelben Fiebers und analog sich verhaltender Epidemieen gehören.»

Am bestimmtesten lauteten die Aeusserungen mehrerer englischer Aerzte, namentlich die von Snow, Budd u. A. Sie erklärten die Verbreitung der Cholera durch die Aufnahme des mit den Entleerungen der Kranken in den Boden, das Trinkwasser und die Luft gelangten und vervielfältigten Giftes.

J. Snow, *On the mode of communicating Cholera.* London, 1849. — W. Budd, *Times,* 1849. 5. Sept.

Der ferneren Untersuchung dieser Frage widmete sich ein in London zusammentretendes Comité (N. Arnott, W. Farr, W. Baly, R. Owen und J. Simon).

(Farr), *The College of physicians and Registrar general reports on the epidemic of 1848/49.* London, 1850. 8.

Eine ähnliche Meinung äusserte im Jahre 1851 von Bärensprung in Halle[5]).

«Man denke sich das Miasma als einen von der Luft fortgetragenen Samen. Diejenigen Körner, welche auf ein unfruchtbares Terrain fallen, gehen unter, diejenigen, welche auf einen günstigen Boden fallen, keimen und erzeugen ihres Gleichen. Stellt man sich die Sache so vor, so ist es nicht nöthig, anzunehmen, dass alles Choleragift, an dem irgendwo in der Welt ein Mensch erkrankt, direkt aus Ostindien dahin gelangt sey, sondern das ursprünglich von Ostindien ausgehende Gift vervielfältigt sich überall, wohin es verweht wird, und bildet auf diese Weise immer neue Brennpunkte für seine fernere Verbreitung. Die Wohnungen, die Hospitäler, in denen sich Kranke befanden, können leicht solche Brennpunkte werden, und der Aufenthalt in denselben sich verderblich beweisen, aber der grosse Unterschied vom Contagium liegt darin, dass sich die Werkstätte des Krankheitsgiftes

[4]) S. oben S. 824. [5]) S. Bd. II. S. 930.

hier nicht im Körper, sondern ausserhalb desselben befindet.» von Bärensprung, *Ueber Volkskrankheiten.* Halle, 1851. 8. S. 32.

Dagegen bezeichnete noch im Jahre 1854 die Gesellschaft der Aerzte in London als die wichtigste, wo nicht die einzige, Ursache der Cholera den persönlichen Verkehr, zuweilen den Wind. — Baly und Gull sodann, welche ebenfalls neben dem Wasser die Luft als den Hauptträger des Choleragiftes betrachteten, glaubten im Jahre 1853 eine Stütze dieser Ansicht in der Thatsache zu finden, dass die Verbreitung der Cholera zu der Höhenlage der Wohnungen in umgekehrtem Verhältniss stehe; ein Umstand, welchen sie auf die lebhaftere Bewegung und die grössere nächtliche Abkühlung der Luft und die geringere Dichtigkeit der Nebel zurückführten[6]).

Einen neuen Abschnitt in der Geschichte der Ansichten über die Verbreitung der Cholera bezeichnet das im Jahre 1855 erschienene Werk von Pettenkofer, welchem derselbe bis in die neueste Zeit eine beträchtliche Anzahl noch anderer Schriften und Abhandlungen über denselben Gegenstand hat folgen lassen.

Da sich die Untersuchungen Pettenkofer's keineswegs auf die Actiologie der Cholera beschränken, so werden sie an einer späteren Stelle näher besprochen werden. Für den gegenwärtigen Zweck reicht es hin, zu sagen, dass Pettenkofer als das wichtigste Moment bei der Verbreitung der Cholera das räumlich und zeitlich wechselnde Verhalten der Umgebung der von der Seuche bedrohten Bevölkerung, namentlich des Bodens, betrachtet, insofern dieselbe geeignet ist, das Cholera-Agens in sich aufzunehmen, zu entwickeln, zu vervielfältigen und nach aussen gelangen zu lassen. Als das am augenfälligsten dem Wechsel unterworfene Verhalten der Umgebung und des Bodens ergab sich der Feuchtigkeits-Gehalt, und als der einfachste Maassstab des letzteren (in Betreff des Bodens) der Wechsel im Stande des Grundwassers.

Die wichtigsten von den hierher gehörigen Schriften Pettenkofer's sind folgende: *Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitungsart der Cholera.* München, 1855. 8. — *Zur Frage über die Verbreitungsart der Cholera.* München, 1855. 4. — *Die Cholera und die Bodenbeschaffenheit in der österreichischen Provinz Krain.* (Aus dem *Baierischen ärztlichen Intelligenz-Blatte,* 1861. No. 7—9.) München, 1861. 4. (SS. 20.) — *Boden und Grundwasser in ihren Beziehungen zu Cholera*

[6]) S. oben S. 852.

und Typhus. München, 1870. 8. (Aus der *Zeitschrift für Biologie.*) — *Verbreitungsart der Cholera in Indien.* Nebst Atlas von 16 Tafeln. Braunschweig, 1871. 8. 2 Bde. — *Ueber den gegenwärtigen Stand der Cholera-Frage und über die nächsten Aufgaben zur weiteren Ergründung ihrer Ursachen.* München [Oldenbourg], 1873. 8. (SS. 94.) — *Ueber Cholera und deren Beziehung zur parasitären Lehre.* (*Zur Aetiologie der Infections-Krankheiten.* München, 1881. 8. S. 333—353.) — *Der Boden und sein Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen.* Berlin, 1882. 8. (SS. 32.) [Nach einem zu Salzburg gehaltenen Vortrage.]

Die Lehre Pettenkofer's fand sofort zahlreiche Anhänger. Dieselben stimmten der Hauptsache nach in der Annahme überein, dass bei hohem Stande des Grundwassers das in den Boden gelangte Cholera-Gift im Wasser suspendirt und verhindert werde, in die Luft überzugehen. Sinke dagegen das Grundwasser, so bleibe das Choleragift, zum Theil wenigstens, in den Zwischenräumen des porösen Bodens zurück, trockne ein und vermöge sich in die Luft zu verbreiten.

Zu den frühesten und bemerkenswerthesten Anhängern der Lehre Pettenkofer's gehörten Delbrück und Zehnder. — E. Delbrück, *Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1855 zu Halle* u. s. w. S. oben S. 869. — C. Zehnder (Bezirksarzt in Zürich), *Die Cholera, die Art ihrer Verbreitung und die Maassregeln gegen dieselbe. Mit Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse, insbesondere des Cantons Zürich.* Zürich, 1866. 8. (SS. 73.)

Die von den Gegnern Pettenkofer's erhobenen Einwürfe sind grösstentheils von geringem Gewicht, und beruhen zum Theil sogar auf falschen Auffassungen.

Den heftigsten Angriff enthält die kritiklose und überaus leidenschaftliche Schrift von Fr. Oesterlen: *Choleragift und Pettenkofer.* Tübingen, 1868. 8. (SS. 115.) — Ferner gehört hierher: Fr. Ilisch, *Untersuchungen über Entstehung und Verbreitung des Cholera-Contagium und über die Wirksamkeit verschiedener Desinfections-Mittel.* Petersburg, 1870. 8. (SS. 76.)

Einen nahe liegendern Einwurf gegen die Lehre Pettenkofer's: das nicht seltne Vorkommen der Cholera auf Grundwasser-freiem Felsboden, vermochte derselbe durch den Nachweis zu beseitigen, dass auch festes Gestein durch Verwitterung porös werden oder Spalten und Zerklüftungen enthalten kann, welche durch Sand, Geröll u. s. w. ausgefüllt werden, und auf diese Weise die anderwärts durch das Grundwasser bedingten Verhältnisse darbieten.

Gewichtiger waren die namentlich von englischen Aerzten erhobenen Bedenken. Sie schrieben dem Grundwasser nur insofern eine ätiologische Bedeutung zu, als dasselbe die Quelle

des Trink- und Nutzwassers bilde, dessen Verunreinigung durch Choleragift sie als die Hauptursache der Verbreitung der Seuche ansahen.

Schon bei den der ersten Pandemie der Cholera vorausgehenden Ausbrüchen der Seuche legten mehrere in Indien lebende Aerzte auf das Trinkwasser grosses Gewicht. Unter den Neueren sind namentlich Macnamara und Christie auf Grund ihrer Beobachtungen in Indien und Afrika für die Trinkwasser-Theorie in die Schranken getreten[7]).

Einen entschiedenen Vertheidiger fand diese Meinung neuerdings an Foerster (Breslau), obschon er einräumte, dass die früheren Anhänger derselben die übrigen, bei der Verbreitung der Seuche in Betracht kommenden, Faktoren vernachlässigt haben.

R. Foerster, *Die Verbreitung der Cholera durch die Brunnen.* Breslau [Friedrich], 1873. 8. (SS. 28.) — Ders., *Das Wasser als Träger des Cholera-Gifts.* (Küchenmeister, *Zeitschrift für Epidemiologie,* 1874.)

Foerster stellte sich die bis dahin wenig beachtete Aufgabe, die Ursachen zu ermitteln, welchen zahlreiche in den von der Cholera heimgesuchten Gegenden, oft mitten in Cholera-Heerden, gelegene Orte ihre Immunität verdanken. Seine Untersuchungen betreffen hauptsächlich eine Reihe von Cholera-freien Städten in den sehr oft und sehr heftig heimgesuchten Provinzen Schlesien und Posen. Er fand, dass alle diese Orte sich durch vorzügliche Beschaffenheit ihres Trinkwassers auszeichnen.

Die von Foerster namhaft gemachten Orte sind Polnisch-Lissa (Prov. Posen); in Schlesien: Lauban [ein überhaupt wegen seiner Salubrität bekannter Ort], Pless, Rybnik und Beuthen in Oberschlesien, Neumarkt bei Breslau, Grünberg und Glogau. Diese Orte sind die einzigen in den in Betracht gezogenen Gegenden, welche ihr Wasser von auswärts durch Röhrenleitungen beziehen; sie sind zugleich die einzigen als Cholera-frei bewährten Orte. Besonders auffallend ist das Verhalten von Glogau. Hier ist der auf dem linken Oder-Ufer gelegene, mit einer Röhrenleitung versehene, Stadttheil Cholera-frei, der auf dem rechten gelegene, welcher sein Trinkwasser aus gegrabenen Brunnen bezieht, nicht. — Als Beispiele von immunen, mit Röhrenleitungen versehenen, Orten ausserhalb Schlesiens und Posens nennt Foerster Karlsbad, Jena [bunter Sandstein mit aufliegendem Muschelkalk], Belgern bei Torgau, Crossen am Einflusse des Bober in die Oder.

[7]) S. oben S. 794 und S. 897.

Andere immune Orte besitzen Brunnen, welche tief in Felsen hinein gearbeitet sind, oder in einem thonigen undurchlässigen Boden liegen. Hierher gehören von schlesischen Städten: Zobten bei Breslau, am Fusse des gleichnamigen Granitkegels, Tarnowitz, Schmiegel und Jauer. Die Brunnen des zuletzt genannten Ortes sind theils seicht, mit schlechtem Wasser, theils entspringen sie tief aus Felsen. Nur der mit letzteren versehene [hochgelegene] Stadttheil hat sich als immun erwiesen.

Cholera-frei sind ferner auch Gegenden, welche fast ganz auf den Gebrauch von Regenwasser beschränkt sind: Helgoland, Friesland und Zeeland.

Uebrigens behauptet Foerster keineswegs, dass reines Trinkwasser die einzige Ursache der Immunität sey. Er selbst führt Orte in Schlesien an, deren Wasser durchaus nicht unverdächtig ist, und welche dennoch immun sind, z. B. Sprottau, Loslau.

Als der entschiedenste Gegner der Trinkwasser-Theorie ist kein Geringerer als Pettenkofer aufgetreten. Allerdings beging Pettenkofer den schon von Foerster gerügten Fehler, nur ganz im allgemeinen «gutes» und «schlechtes» Trinkwasser zu unterscheiden, ohne zu berücksichtigen, dass ein anscheinend «gutes», d. h. klares, geruch- und geschmackloses, Wasser die nachtheiligsten Dinge, selbst Fäkalien und Krankheitsgifte, enthalten kann.

Erklärlicher Weise führten die Untersuchungen über die Bedeutung der Feuchtigkeit des Bodens auf eine fernere wichtige Frage: die Bedeutung der im Boden enthaltenen Luft. Auch hier stehen die Untersuchungen von Pettenkofer, welcher bereits früher eine Reihe von Versuchen über die Bewegung der Luft in Wohnräumen angestellt hatte, im Vordergrunde.

Die Wichtigkeit dieses Gesichtspunktes trat in ein neues Licht durch die Untersuchungen von Naegeli über die als Krankheits-Erreger wirksamen mikroskopischen Pilze, die Bedingungen ihrer Entwickelung und Vermehrung.

Durch diese Thatsachen und eine ansehnliche Zahl mit ihnen übereinstimmender epidemiologischer Beobachtungen wurde Pettenkofer zu dem Satze geführt, dessen Begründung seine neueste Schrift zur Aufgabe hat: dass den wichtigsten Faktor bei der Verbreitung der «Infections-Krankheiten» die aus der Bodenluft in den menschlichen Körper gelangenden anorganischen und belebten Stoffe bilden, und dass die Bodenluft verschuldet, was dem Trinkwasser zur Last gelegt wird.

Ergebnisse.

Die Heimath der Cholera. — Das Cholera-Gift.

215. Das endemische Vorkommen der Cholera ist auf eine verhältnissmässig kleine Zahl von Bezirken in Indien beschränkt. Die wichtigsten von diesen sind, so weit es aus den noch immer lückenhaften Berichten hervorgeht, die Niederungen im unteren Stromgebiete des Ganges in Hindostan: Bengalen, hauptsächlich Calcutta, wo in gewissen Stadttheilen fast stets sporadische Fälle der Cholera vorkommen, — in geringerem Grade das obere Stromgebiet des Ganges: Kanhaipur [Cawnpore], Allahabad, Benares und deren Umgebung; — Arkot in der Nähe von Madras auf der Ostküste des Dekkan, Bombay auf der Westküste.

Das autochthone Vorkommen der Cholera in andern Gegenden von Indien ist bis jetzt noch wenig untersucht. Noch lückenhafter sind unsre Kenntnisse über die Ursachen der vielen Gegenden von Indien eigenen Immunität.

Ob die Cholera auch noch in andern Gegenden von Asien sich spontan zu entwickeln vermag, z. B. in Afghanistan, Beludschistan, in einigen Gegenden von Persien, Hinter-Indien und China, und auf der Ost- und Westküste von Arabien, ist in hohem Grade zweifelhaft.

Die Ursachen, welche in den zuerst genannten Gegenden die Cholera erzeugen, sind eben so unbekannt, wie die der seit den ältesten Zeiten in vielen Ländern beobachteten «einfachen» Cholera (Cholera europaea, Cholera nostras u. s. w.), welche sich, obschon ihre heftigsten Fälle denen der indischen Cholera überaus ähnlich sind, von derselben durch ihre im allgemeinen weit geringere Gefahr, durch ihre grosse zeitliche und räumliche Beschränkung, vor allem durch die fehlende Uebertragbarkeit, unterscheidet.

Geschichtliche Nachweisungen über Epidemieen der Cholera nostras finden sich in vielen von den hierher gehörigen Werken, z. B. in der überhaupt sehr werthvollen Schrift von M. Briquet, *Rapport sur les épidémies de Choléra morbus qui ont régné de 1817 à 1850.* (*Mémoires de l'acad. de méd.*, Tome 28.) Paris, 1867. 4. — besonders bei Macpherson (S. oben S. 794).

Ueber ihre endemischen Bezirke hinaus verbreitet sich die Cholera höchst wahrscheinlich lediglich durch die Uebertragung eines von Cholera-Kranken ausgehenden specifischen Stoffes,

des Cholera-Agens oder Cholera-Giftes. Die Natur desselben ist bis jetzt völlig unbekannt. Am wahrscheinlichsten ist die Annahme, dass dasselbe entweder aus niederen pflanzlichen oder thierischen Organismen oder deren Keimen besteht, oder dass es an diesen haftet, oder aber von ihnen producirt wird; dass ferner jene Organismen die Fähigkeit besitzen, sich sowohl innerhalb des Körpers der Kranken, als auch nach ihrer Entleerung ausserhalb desselben in kurzer Zeit und in unglaublichem Grade zu vervielfältigen.

Eben so unbekannt als die Natur des Cholera-Agens ist die Art und Weise seiner Uebertragung. Unter den in dieser Beziehung geäusserten Ansichten sind zwei einander gegenüber stehende Theorieen hervorzuheben, welche Pettenkofer als die «entogene» und «ektogene» bezeichnet. Nach der entogenen Theorie wird das Choleragift von Kranken auf Gesunde entweder direkt oder durch Effekten u. s. w. übertragen, vermehrt und entwickelt sich im Körper der Befallenen, und erzeugt so die Krankheit. — Der «ektogenen» Theorie zufolge sind die von den Cholera-Kranken ausgeschiedenen Stoffe an sich gar nicht oder nur in geringem Grade giftig, sondern sie werden es erst durch die Einwirkung von äusseren Einflüssen, welche ihre höhere Entwickelung und Reifung herbeiführen.

Unstreitig vermögen beide Erklärungen neben einander zu bestehen. In den heftigsten Fällen erzeugt das «entogen» entwickelte Gift die Krankheit ohne weiteres nach Art der Contagionen; in den mittleren und mildesten Fällen, namentlich bei dem Cholera-Durchfall, bildet wahrscheinlich die «ektogene» Entwickelung die Regel. Dass aber auch in den Fällen, in welchen die Krankheit sich durch unmittelbare Berührung oder (auf geringe Entfernungen) durch die Luft verbreitet, eine ganz besonders ausgebildete Disposition der befallenen Personen vorhanden seyn muss, zeigen die Erfahrungen über das seltne Erkranken von Aerzten, Krankenwärtern, Officieren und Kajüten-Passagieren auf von der Cholera ergriffenen Schiffen.

Die Cholera ist nicht in dem Sinne und in dem Grade contagiös, wie die Pest; noch weniger ist ihr Contagium ein so flüchtiges, wie das der Blattern und des Scharlachs. Die hauptsächlichsten Träger des Choleragiftes sind die durch Erbrechen und Durchfall entleerten Stoffe. Aber auch diese scheinen im frischen Zustande weniger energisch zu wirken, als nach Verlauf einer gewissen Zeit, namentlich dadurch, dass sie die Umgebung des Kranken,

die von ihm benutzten Geräthe, Kleidungsstücke u. s. w. verunreinigen, und vermittelst dieser direkt oder indirekt auf gesunde Personen einwirken.

Von der grössten Wichtigkeit ist der Umstand, dass das Cholera-Gift nicht blos von solchen Kranken verbreitet wird, welche an der entwickeltsten Form der Seuche leiden, sondern auch von denen, die nur mit «Cholera-Durchfall» behaftet sind, der ihnen gestattet, selbst weite Reisen zu Fuss, zu Wagen und zu Wasser zu unternehmen (Karawanen, Pilger-Züge, Flösser, Auswanderer u. s. w.). Einzelne Beobachtungen sprechen selbst für die Wahrscheinlichkeit einer Verschleppung des Cholera-Giftes durch inficirte, aber gesund bleibende Personen (wie in der Pest, dem schwarzen Tode[1]), den typhösen Erkrankungen u. s. w.).

Wie lange Zeit sich das Choleragift ausserhalb des menschlichen Körpers wirksam zu erhalten vermag, ist unbekannt. Sehr lange scheint es an Kleidern und sonstigen Effekten haften zu können, wenn dieselben in verschlossenen Räumen, Kisten und dergl., aufbewahrt werden.

Die Verbreitung der Cholera vermittelst inficirter Kleider wird durch eine grosse Zahl von Beobachtungen dargethan, welche namentlich für die Erklärung isolirter, scheinbar autochthoner, Erkrankungen wichtig sind. So kamen z. B. im December 1850, während einer völlig Cholera-freien Zeit, im Schweinitzer Kreise (bei Torgau) mehrere Fälle vor, lediglich durch Benutzung der Wäsche von Personen, welche im August vorher Cholera gehabt hatten. Deutschbein, a. a. O. (S. oben S. 892.) — An der Verbreitung der Seuche im Innern von Afrika während der Jahre 1864 ff. hatte nach Christie (S. ob. S. 897) die Sitte der Eingeborenen, sich sofort nach dem Tode ihrer Angehörigen der Effekten derselben zu bemächtigen, grossen Antheil.

Höchst wahrscheinlich haftet das Choleragift, wenigstens für einige Zeit, an Cholera-Leichen, wenn dieselben in sehr trockenem Boden bestattet sind, und an Waaren. Fraglich ist, ob Thiere dasselbe zu verbreiten vermögen, und ob die unter denselben zur Zeit der Cholera nicht selten auftretenden Epizootieen mit der Seuche in Beziehung stehen.

Cloquet, Leibarzt des Schah's von Persien, betrachtet als eine Hauptursache der Seuche in jenem Lande die Sitte der Perser, die Leichen

[1]) S. oben S. 50 und 116.

der ausserhalb des Landes Verstorbenen aus der fremden Erde zu den heiligen Orten der Heimath zurück zu führen; wobei freilich sehr fraglich ist, ob die Leichen, welche bei den aus Mekka kommenden Karawanen oft nach Tausenden zählen, oder die Bekleidung derselben, oder aber ihre Führer und Begleiter als Träger der Seuche zu betrachten sind.

Wie lange das in den menschlichen Körper aufgenommene Choleragift latent zu bleiben vermag, ist schwer zu bestimmen. In der Regel beschränkt sich die Incubationszeit auf Stunden, höchstens einige Tage. Die Angaben über weit längere Perioden der Incubation betreffen wahrscheinlich Fälle, in denen die Infection durch das an verschlossenen Kleidern u. s. w. haftende Gift bewirkt wurde.

Die wichtigsten von den Einflüssen, welche unter gewissen Umständen das Choleragift zu zerstören vermögen, sind die Luft, das Wasser und eine unter den Gefrierpunkt sinkende Temperatur. Dieselbe Fähigkeit scheinen manche sehr energisch wirkende chemische Substanzen zu besitzen.

Ueber die Vorgänge, durch welche das Cholera-Gift die Krankheit erzeugt, sind gleichfalls nur Vermuthungen möglich. Denn es spricht eben so vieles für eine durch die Aufnahme des Cholera-Giftes bewirkte Veränderung der Blutmischung, wie für eine direkte oder indirekte Affection der vasomotorischen Nerven-Centra. — Die zahlreichen Versuche, das Cholera-Gift durch Impfungen vermittelst der Dejectionen oder des Blutes von Cholera-Kranken zu übertragen, haben bis jetzt keinen Erfolg gehabt.

Verbreitungsweise der Cholera. Verkehr.

216. Die Cholera verbreitet sich ausserhalb ihrer endemischen Bezirke fast ausschliesslich durch den menschlichen Verkehr. In Indien selbst und in den übrigen Ländern von Asien spielen in dieser Hinsicht Truppenmärsche, Karawanen, Pilgerzüge und Seefahrten die wichtigste Rolle.

Macnamara (S. oben S. 794) betrachtet als die Hauptursache des Umstandes, dass die indische Cholera bis zum Jahre 1817 auf ihre endemischen Bezirke beschränkt blieb, die Religionsgesetze der strenggläubigen Hindu's, welche denselben verbieten, mit Personen, die nicht zu ihrer Kaste gehören, zu verkehren, weite Seereisen zu unternehmen u. s. w.

Unleugbar hat die Cholera in Indien selbst seit der Occupation des Landes durch die Engländer und die in Folge dessen fast ununterbrochenen Kriege mit den Eingeborenen eine früher unbekannte Ausdehnung gewonnen. Von vielleicht noch grösserer Bedeutung sind die in vielen Gegenden von Indien fast alljährlich stattfindenden Wallfahrten zu den heiligen Stätten der Buddhisten und Muhamedaner.

Zu den wichtigsten Cholera-Heerden dieser Art gehören die Wallfahrtsorte Hurdwar (S. oben S. 888) und Jagannath oder Puri im Bezirke Kataka in Bengalen, wo alljährlich zur Zeit der Wallfahrten fast 100 000 Pilger zusammenströmen, und in 5000 Logirhäusern der erbärmlichsten Art untergebracht werden. Einer der Berichterstatter, Hunter, behauptet, dass zu Puri jährlich 12 000 Menschen von der Cholera hinweggerafft werden. — Einen andern Brennpunkt der Cholera bildet der Tempel zu Vithoba in Pandharpure [Punderpur], in dessen Umfange oft binnen weniger Tage über 50 000 Pilger zusammenkommen, während viele Andere Tage lang ausserhalb harren. Zu den dort geübten Gebräuchen gehört unter anderm, dass die frommen Büsser das Wasser trinken, mit welchem der Fussboden des Tempels gereinigt wurde.

Dieselben Ursachen sind es, welche die Ausbreitung der Cholera über die Grenzen von Indien hinaus bewirken. — Nach Persien gelangt die Seuche fast ausnahmslos über die im Osten des Landes gelegenen Handelsplätze Meschhed und Merw. An ihrer Weiterverbreitung nach Europa haben wiederholt die von Persien mit Russland und der Türkei geführten Kriege grossen Antheil gehabt.

Der wichtigste von den ausserhalb Indiens befindlichen secundären Heerden der Cholera ist Mekka, wo alljährlich aus allen Gegenden von Asien, Afrika und einem Theile von Europa viele Tausende von Pilgern zusammen strömen. Die meisten derselben sind durch die oft unglaublichen Beschwerden und Entbehrungen der Reise (welche z. B. für die von der Westküste Afrika's her die ganze Breite des Continents Durchwandernden oft mehrere Jahre in Anspruch nimmt), durch den Gegensatz zwischen der reinen Luft der Wüste zu der Verpestung der mit Dejectionen jeder Art, unbegrabenen Leichen u. s. w. erfüllten «heiligen» Orte, im höchsten Grade für die Cholera disponirt. Diese aber wird von den indischen und persischen Pilgern fast alljährlich importirt, niemals dagegen von den Wallfahrern aus Aegypten und der europäischen Türkei.

Europäische in Arabien lebende Aerzte rechnen zu den wichtigsten Ursachen des Ausbruchs der Seuche unter den Mekka-Pilgern den oft un-

mässigen Genuss des Wassers aus dem heiligen Flusse Zem-Zem, welches abführende Salze enthält.

Die Cholera überzieht die von ihr befallenen Gegenden niemals wie ein breiter Strom, sondern in schmalen Streifen längs den Linien des Verkehrs. Ueber den Ocean schreitet sie niemals in kürzerer Zeit fort, als ein Schiff zur Reise bedarf. Auf Inseln oder von der Landseite schwer zugänglichen Halbinseln, in Continenten, die mit den übrigen Ländern nur durch die Seefahrt verbunden sind (die ostindischen Inseln, England, Westindien, Amerika u. s. w.), tritt sie stets zuerst in Hafenorten auf, und zwar fast nur in Handelshäfen, fast nie in Friedenszeiten in Kriegshäfen. Entlegene, von Schiffen nicht besuchte Inseln hat sie stets verschont.

In England hat die Cholera fast ohne Ausnahme von den an der Ost- und Südküste gelegenen Handelshäfen: Hull, Newcastle upon Tyne, Southampton, Eingang gefunden; von den Marine-Stationen Portsmouth und Plymouth aus niemals.

Für die neueren Verbreitungen der Seuche ist der Umstand sehr wichtig geworden, dass die russische Regierung seit dem Jahre 1864 alles aufbietet, um den Handelsverkehr zwischen Asien und dem europäischen Russland von den früheren, zum Theil uralten, Wegen auf neue Bahnen abzulenken. Jene alten Wege führten von den kaspischen Häfen durch Transkaukasien an die Häfen des schwarzen Meeres, und von Tabris in Aderbeidjan durch türkisches Gebiet nach Trapezunt und dem schwarzen Meere. Nunmehr aber wird die Verbindung mit Persien hauptsächlich durch die seit dem Jahre 1872 von Baku über Tiflis nach Poti am schwarzen Meere führende Eisenbahn und die von da nach den südrussischen Häfen segelnden Dampfschiffe vermittelt. — So hat die grossartige Erweiterung und Beschleunigung des Seeverkehrs z. B. im Jahre 1873 zu einer direkten Importation der Cholera aus Indien nach Amerika Veranlassung gegeben[1]. — Aus demselben Grunde hat, wie Macnamara mit Recht sagt, Australien, welches bis auf die neueste Zeit mit Indien nur in sehr geringer Verbindung stand, indem jährlich nur etwa sechszehn indische Fahrzeuge in australischen Häfen einliefen, jetzt aber mit Indien in direkter Dampfschiff-Verbindung steht, alle Ursache, auf die Erhaltung seiner bisherigen Cholera-Immunität bedacht zu seyn.

[1]) S. oben S. 916.

Die gegen die Bedeutung des Verkehrs für die Verbreitung der Cholera erhobenen Einwürfe, z. B. die Immunität mancher rings von Heerden der Cholera umgebenen Orte und Gegenden, der Ausbruch der Krankheit in streng abgesperrten Ländern und Orten, ihr isolirtes Auftreten in übrigens völlig Cholera-freien Zeiten u. s. w., haben theils ihres negativen Charakters wegen kein Gewicht, theils finden sie ihre Erklärung in der über jedem Zweifel erhabenen Thatsache, dass das Cholera-Gift längere Zeit im latenten Zustande verharren und auf weite Entfernungen verschleppt werden kann.

«Hülfsursachen» der Verbreitung der Cholera.

217. In vielen Fällen ist der Verkehr mit Cholera-Kranken, mit inficirten Personen oder die Einwirkung inficirter Gegenstände hinreichend, um den Ausbruch der Krankheit, oft an weit entfernten Punkten, zu bewirken. Indess bleibt dieselbe in derartigen Fällen meist auf die unmittelbar Ergriffenen und die mit ihnen und ihren Effekten u. s. w. Verkehrenden beschränkt.

Zur Entstehung einer beschränkteren oder ausgedehnteren Epidemie bedarf es in der Regel ausserdem noch gewisser Verhältnisse, deren Wirksamkeit wahrscheinlich darauf beruht, dass sie die Entwickelung, Vervielfältigung und Verbreitung des Choleragiftes begünstigen. Zu diesen «Hülfsursachen» (Pettenkofer) gehören mehr oder weniger alle auf die von der Seuche bedrohte Bevölkerung einwirkenden äusseren und persönlichen Einflüsse: die Umgebung derselben im weitesten Sinne, das Klima, die Witterung, die Beschaffenheit des Bodens, der Wohnplätze u. s. w., die socialen und individuellen Verhältnisse.

Der Einfluss der Luftwärme auf die Entwickelung und Verbreitung der Cholera bedarf keines Beweises. Ein in der Tropenzone gelegenes Land ist ihre Heimath; innerhalb und ausserhalb derselben verbreitet sie sich fast ohne Ausnahme in der warmen Jahreszeit. Mit dem Steigen und Fallen der Luftwärme geht überaus häufig eine Zu- und Abnahme der Seuche Hand in Hand. — Noch deutlicher ist der Einfluss, welchen niedrige Wärme-Grade auf die Verbreitung der Cholera ausüben. Er tritt selbst in Indien und allen übrigen Ländern der heissen und warmen Zone deutlich hervor. In den gemässigten Klimaten macht der Eintritt des Winterfrostes den Epidemieen

der Cholera fast sicher ein Ende. In der kalten Zone vermag sie nicht zu gedeihen.

Noch weit augenscheinlicher ist der Einfluss der atmosphärischen Niederschläge auf die Entstehung und Verbreitung der Cholera. Am deutlichsten macht sich derselbe in ihrer tropischen Heimath geltend; aber auch in den übrigen Ländern tritt er sehr deutlich hervor. — Die Bedeutung der atmosphärischen Niederschläge konnte schon den frühesten Beobachtern in Indien nicht entgehen. Indess zeigte sich sehr bald, dass das Verhalten der Cholera den Regenmengen gegenüber keineswegs constant ist. In Bengalen erreicht die Cholera ihre Höhe in der heissen und trocknen Jahreszeit (October bis Mai, besonders März bis Mai); in Bombay ebenso im December bis Juni, besonders April bis Juni. In Madras dagegen zeigt die Seuche zwei jährliche Maxima: 1) in der Periode des Nachlasses der (vom October bis December währenden) Regenzeit, Januar bis März; 2) in der der Regenzeit vorausgehenden Periode des Wiederbeginns der reichlichen Niederschläge, vom Juli bis October. In den nördlichen Provinzen von Indien dagegen erscheint die Cholera gerade in der Regenzeit. Mithin erlischt sie gleicher Weise durch excessive Nässe und Trockenheit. In Bengalen und in Bombay wird die Cholera durch den Regen «weggeschwemmt»; d. h. sie erlischt durch die die Regengüsse begleitende Abkühlung der Luft, vielleicht auch in Folge der Verdünnung und Zersetzung des im Boden befindlichen Cholera-Giftes. In Madras erscheint die Cholera in den beiden jährlichen Perioden einer mässigen Durchfeuchtung des Bodens; in Nord-Indien sogar in der Regenzeit. In beiden Fällen vielleicht deshalb, weil dann die Niederschläge stark genug sind, um das Cholera-Gift im Boden zu entwickeln, aber nicht stark genug, um es zu zersetzen. — Durchaus analoge Beobachtungen sind in vielen Epidemieen ausserhalb Indiens gemacht worden.

Wahrscheinlich würde sich der Einfluss der atmosphärischen Niederschläge durch eine Vergleichung derselben in Cholera-Jahren und Cholera-freien Jahren und an befallenen und verschont gebliebenen Orten noch deutlicher herausstellen. — Möglicherweise beruht sogar die weit geringere Verbreitung der Seuche im westlichen im Vergleich zum östlichen Europa zum Theil auf den weit grösseren Regenmengen der unter dem Einflusse des Golfstroms stehenden Länder.

Zu den unzweifelhaftesten Thatsachen in der Aetiologie der Cholera gehört der Einfluss, welchen eine «siechhafte» Beschaffen-

heit des Bodens u. s. w. auf die Entwickelung und Verbreitung der Seuche ausüben. Da dieser Einfluss nicht minder deutlich bei noch andern «Infections-Krankheiten» hervortritt, so wird derselbe an einer geeigneten späteren Stelle zur Sprache kommen. Für jetzt reicht es hin, daran zu erinnern, dass gerade die Cholera vorzugsweise auf Alluvial-, noch mehr auf Diluvial-Boden sich verbreitet, dass sie zum grossen Theil aus diesem Grunde in Flussthälern und in den an Flüssen gelegenen Bezirken der Städte und Ortschaften auftritt. Damit hängt die schon von den frühesten Beobachtern in Indien festgestellte Thatsache zusammen, dass die Verbreitung der Cholera zu der Erhebung der befallenen Orte über den Meeresspiegel in umgekehrtem Verhältniss steht. Ein Umstand, welcher, abgesehen von der im allgemeinen mit zunehmender Höhenlage abnehmenden Lebhaftigkeit des Verkehrs, gewiss weit weniger auf der Höhenlage als solcher, der reineren Luft u. s. w., als auf der «siechfreien» Beschaffenheit des Bodens beruht, da er sich auch in ebenen Gegenden selbst für geringe, oft nur wenige Fuss betragende, Differenzen geltend macht. — «Siechfrei» sind deshalb vorzugsweise Gegenden, Orte, selbst einzelne Wohnungen, welche auf einem festen, im günstigsten Falle felsigen, Boden liegen, so weit derselbe nicht Veränderungen erlitten hat, die ihm die Eigenschaften des «Siechhaften» verleihen.

Unter den zahlreichen Beispielen siechfreier grösserer Orte sind am bekanntesten in Deutschland: Würzburg, Frankfurt a. M., Olmütz, Salzburg; — in Frankreich: Lyon, Versailles, Rouen, Sedan; — in England: Cheltenham.

Die zur Entstehung einer Cholera-Epidemie erforderlichen Bedingungen: lebhafter Verkehr mit inficirten Personen, siechhafter Boden u. s. w., finden sich am seltensten auf Schiffen. Diese gehören deshalb im allgemeinen zu den Cholera-sichersten Orten, und fast ausnahmslos beschränken sich die auf gut beschaffenen Schiffen vorkommenden Fälle auf Personen, welche bereits am Lande inficirt wurden. — Dagegen vermag sich gerade auf Schiffen die Seuche zu ganz ungewöhnlicher Heftigkeit zu entwickeln, wenn die durch Personen und Effekten eingeschleppten Keime derselben in den Wänden des Schiffes, im Kielraume u. s. w. und in den persönlichen Verhältnissen der Reisenden (Zwischendecks-Passagiere, Auswanderer, Sklaven) die für ihre Entwickelung und Vermehrung geeigneten Bedingungen vorfinden.

Worin die Bedeutung des siechhaften Bodens für die Entwickelung und Verbreitung der Cholera besteht, ist unbekannt. Aber in hohem Grade wahrscheinlich ist die Vermuthung, dass ein siechhafter Boden durch das ihm entnommene Wasser und die ihm entströmende Luft und das mit diesen in den Darmkanal und die Athem-Werkzeuge der betreffenden Bevölkerung gelangende, höchst wahrscheinlich in Spaltpilzen bestehende oder an sie gebundene, Cholera-Gift zur Quelle der Seuche wird.

Die «Cholera-Constitution».

218. Eine früher sehr lebhaft besprochene Frage, die nach dem Vorhandenseyn einer die Entstehung und Verbreitung der Cholera begünstigenden eigenthümlichen Krankheits-Constitution, ist durch die Untersuchungen über die «Hülfsursachen» der Seuche in den Hintergrund gedrängt worden.

Das Wort «Cholera-Constitution» bezeichnet zwei verschiedene Dinge: 1) einen angeblich den Ausbrüchen der Seuche vorausgehenden und dieselben begünstigenden Krankheits-Charakter; 2) die in Folge einer Cholera-Epidemie stattfindende Verbreitung des Cholera-Giftes in die Atmosphäre.

Unstreitig hat die «Cholera-Constitution» im zuerst genannten Sinne nicht die grosse Bedeutung, welche ihr, hauptsächlich während der ersten Pandemie, von vielen Aerzten beigelegt wurde. In überaus zahlreichen Fällen entstehen selbst sehr ausgedehnte und mörderische Epidemieen der Cholera lediglich durch Einschleppung des Cholera-Giftes und ohne irgend eine bemerkbare Veränderung des herrschenden Krankheits-Charakters.

Auf der andern Seite ist es aber eben so bedenklich, die «Cholera-Constitution» in dem angegebenen Sinne ohne weiteres und für alle Fälle für eine Fabel zu erklären.

Die Vertreter dieser Meinung, z. B. Drasche[1]), berufen sich darauf, dass den Ausbrüchen der Seuche häufig nicht die geringsten Vorboten, z. B. Durchfälle und Cholerinen, vorausgehen, dass die gewöhnlichen Krankheiten unverändert fortbestehen, dass sogar nicht selten unmittelbar vor der Cholera ein ungewöhnlich günstiger Gesundheitszustand herrscht. Sie heben hervor, dass in manchen Epidemieen Diätfehler und

[1]) S. oben S. 798.

Excesse jeder Art von vielen Personen ungestraft begangen werden, dass sogar der Gebrauch von Brech- und Abführmitteln keineswegs so bedenkliche Folgen nach sich zieht, als gewöhnlich angenommen wird. Es wird mithin doch auch von diesen Aerzten das Vorhandenseyn von Umständen, welche die Vertheidiger der «Cholera-Constitution» für ihre Meinung anführen, keineswegs für alle Fälle in Abrede gestellt.

Das schwächste von den für die Existenz einer derartigen Constitution angeführten Argumenten ist die Hinweisung auf die der ersten Pandemie der Cholera vorausgehenden Erdbeben, Ueberschwemmungen, ungewöhnliche Erscheinungen in der Pflanzen- und Thierwelt, z. B. das häufige Vorkommen von Monas prodigiosa, das Hinwegziehen von Dohlen, Schwalben und Fliegen u. s. w.

Vergl. bei Griesinger, a. a. O. S. 379.

Etwas grössere Beachtung verdienen die hauptsächlich in der ersten Pandemie verzeichneten Angaben über Cholera-artige, dem Ausbruche der Seuche vorausgehende, Krankheiten unter den Thieren. Nach den zu Wien angestellten Beobachtungen war der Einfluss der Krankheits-Constitution am geringsten bei den Wiederkäuern; häufiger erlagen Hunde und Katzen unter Cholera-ähnlichen Erscheinungen, unter dem Wild besonders Hasen; am meisten beobachtete man das Erkranken des Federviehes, an vielen Orten auch der Fische.

Bericht der medicinischen Fakultät zu Wien, in den *Oesterr. medicin. Jahrbüchern,* Bd. VI. St. 4. — Vergl. Kölpin a. a. O. und viele andere Choleraschriften.

So wird auch von Christie berichtet, dass neben der Cholera in Central-Afrika grosse Epizootien einhergingen[2]).

Ferner kann nicht unbeachtet bleiben, dass der Cholera, wenigstens in den ersten Pandemieen, allgemein verbreitete Wechselfieber vorausgingen, dass überhaupt schon mehrere Jahre vor dem Ausbruche derselben in vielen Gegenden eine Zunahme der Sterbefälle und eine Abnahme der Geburten bemerkt wurde[3]).

In beschränkten Epidemieen zeigt sich allerdings in dem Vorkommen der gewöhnlichen Krankheiten häufig keine Veränderung; in grossen Epidemieen dagegen treten dieselben augenscheinlich zurück. Am meisten treten vor den Ausbrüchen der Cholera und während denselben die gastrischen Affectionen hervor; auch

[2]) S. oben S. 897. [3]) S. oben S. 632.

gesund bleibende, von Choleraphobie freie, Personen klagen über allerlei Störungen der Verdauungswerkzeuge. — Auch dieses Verhalten ist in der ersten Pandemie häufiger als in den späteren beobachtet worden.

Zu den wichtigsten von den für die Annahme der Cholera-Constitution angeführten Gründen gehören die dem Ausbruche der Seuche häufig vorausgehenden und sie begleitenden zahlreichen Fälle von Diarrhoeen und Cholerinen. Allerdings kommen derartige Erkrankungen fast in jedem Sommer vor. Aber es wird zugegeben werden müssen, dass dieselben, wenn sie vor und während einer Cholera-Epidemie in ungewöhnlicher Häufigkeit auftreten, eben so wenig durchgängig der Einwirkung des Cholera-Giftes zugeschrieben werden dürfen, als das von jeher beobachtete epidemische Auftreten der «Cholera nostras».

Zu den längere Zeit vor der Cholera aufgetretenen Ausbrüchen der Cholerine gehören die von Thackrah zu Leeds in England im Jahre 1824 beobachtete Epidemie (v. Froriep's *Notizen,* Bd. 8. S. 144), die desselben Jahres am Rhein (Rademacher, Hufeland's *Journal,* Bd. 62. S. 91.) und zu Paris (Andral, Husson et Desormeaux, *Arch. gén. de méd.* T. VIII. 1825. p. 607. — Tanchon, *Journ. univ. des sciences médec.* T. XXXVIII. 1835. p. 129 seq.), sowie die des Sommers 1825 zu London (Hufeland's *Journal,* Bd. 61. S. 134). Derartige Epidemieen herrschten 1827 und 1829 wiederum in England (*Edinb. med. and surg. Journal,* T. V. 29. 1828. p. 70.), in Sachsen (Wagner, Hecker's *Liter. Annalen,* Bd. 19. S. 450 ff.), 1831 am linken Ufer des Niederrheins, in Niederbrombach, Oberstein u. s. w. — Diese Beobachtungen vervielfältigten sich noch weit mehr kurz vor dem Ausbruche der indischen Cholera, z. B. in Saratow, Astrachan, Baku, Tiflis, Nischney-Nowgorod, Königsberg, Magdeburg, Leipzig, Jena (wo die Cholera selbst nicht erschien [nach eigenen Beobachtungen und nach einer Zusammenstellung aus den Tagebüchern der akademischen Poliklinik]), Hannover, Köln, Sunderland, der Insel Man, in Paris und vielen andern Orten. Dasselbe Verhältniss wiederholte sich in der zweiten Pandemie. — Besonders beachtenswerth sind die Beobachtungen, über welche Thomsen (S. oben S. 707) von einem der isolirtesten Punkte der Erde, Island, berichtet. Dort traten zur Zeit der ersten Cholera-Pandemie, von welcher die Insel, wie von allen späteren, völlig verschont blieb, namentlich im Jahre 1830, einfache Cholerinen ungewöhnlich häufig auf.

Dass in manchen Epidemieen der Cholera allgemeine (bis jetzt unbekannte) Verhältnisse vorhanden sind, welche die Disposition der Bevölkerung für die Krankheit zu steigern vermögen, scheint eben so unleugbar, als die allgemein anerkannte Thatsache, dass z. B. in Malaria-Gegenden, in Epidemieen des gelben Fiebers u. s. w., Ankömmlinge bei weitem mehr gefährdet sind, als die

akklimatisirten Einwohner. Vielleicht fällt durch derartige Erwägungen auch einiges Licht auf diejenigen Fälle, in denen die Cholera im Beginn oder im Verlaufe einer Epidemie nach ungewöhnlichen meteorologischen Ereignissen plötzlich gleichzeitig bei einer grossen Anzahl von Personen ausbrach.

In dem Städtchen Rhein (Regierungsbezirk Gumbinnen) erkrankten im Jahre 1852 am ersten Tage der Epidemie 24 Personen, von denen sieben schon am folgenden Tage starben. — In Tatvala, einer Vorstadt von Pera, erkrankte im Jahre 1865 eines Morgens die Hälfte der griechischen Bevölkerung (1200 Menschen) wie durch einen Blitzstrahl.

Dass der Verlauf der Epidemieen mit dem Verhalten der Luft-Temperatur in Verbindung steht, dass namentlich ungewöhnliche Vermehrung der Erkrankungen häufig mit beträchtlichen Temperatur-Sprüngen zusammenfällt, ist unzweifelhaft.

Vom 17ten bis 20sten August 1850 fiel in einem grossen Theile von Deutschland die Luftwärme von + 24—25° R. auf 15—16°. Zu gleicher Zeit bot die Cholera überall, auch da, wo sie schon in der Abnahme begriffen war, eine plötzliche Steigerung dar. So war es z. B. in Potsdam, Torgau und Pegau bei Leipzig der Fall. Am 17ten August brach sie in Stralsund und Ehrenbreitstein aus, den 18ten in Havelberg, den 19ten in Harzburg, den 20sten in Worbis und Wernigerode.

Gegenüber der Annahme einer dem Ausbruche der Cholera vorausgehenden und sie begleitenden, für dieselbe prädisponirenden, Krankheits-Constitution steht die Annahme, dass bei grossen Epidemieen eine «Cholera-Constitution» durch den Uebergang des Cholera-Giftes in die Atmosphäre entstehen könne.

Ein solcher Uebergang des Cholera-Giftes in die Luft beschränkter Lokalitäten, Wohnungen, Häuser, selbst vielleicht einzelner Strassen, soll nicht in Abrede gestellt werden. Dagegen scheint es bedenklich, eine Verunreinigung der Atmosphäre ganzer Städte u. s. w. mit Choleragift zuzugestehen. Wenigstens sprechen gegen diese Meinung zahlreiche Erfahrungen aus den Epidemieen in Indien und andern südlichen Ländern, in denen während des entsetzlichsten Wüthens der Seuche diejenigen, oft sehr zahlreichen, Einwohner, welche sich aus verschiedenen Gründen des Verkehrs mit den Befallenen enthielten, in der auffallendsten Weise verschont blieben[1]).

[1]) Vergl. oben S. 900.

Verlauf der Cholera-Epidemieen.

219. Der Verlauf der einzelnen Epidemieen der Cholera zeigt die grössten Verschiedenheiten. Zuweilen, namentlich in eng zusammengedrängten und überhaupt sehr disponirten Bevölkerungen, bei grosser Energie des einwirkenden Krankheitsstoffes, erfolgt der Ausbruch der Seuche mit blitzartiger Schnelligkeit, und die ersten Erkrankungen enden fast ohne Ausnahme tödtlich. — In andern (vielleicht unter entgegengesetzten Verhältnissen verlaufenden) Epidemieen entwickelt sich die Seuche aus unscheinbaren Anfängen zu mehr oder weniger hohen Graden der Gefahr und der Verbreitung, um sich, nachdem sie ihre Höhe erreicht hat, wieder in die einfacheren und gutartigen Formen aufzulösen und so allmälig zu erlöschen.

In den südlichen Provinzen von Indien und im tropischen Afrika wird den Epidemieen der Cholera durch den Eintritt der Regenzeit mit Sicherheit ein Ende gemacht. Vielleicht deshalb, weil die alsdann eintretende überaus starke Durchfeuchtung des Bodens der Entwickelung des Choleragiftes hinderlich ist; zum Theil auch deshalb, weil die Regenzeit den Karawanen und den Pilgerzügen die Fortsetzung der Reise unmöglich macht[1]). — In der gemässigten Zone wird das Ende der Cholera-Epidemieen am häufigsten und am sichersten durch eine unter den Gefrier-Punkt sinkende Temperatur herbeigeführt. Allerdings wird durch die Winterkälte das Fortwuchern der Seuche in überheizten, feuchten und überfüllten Wohnungen keineswegs ausgeschlossen.

Unzweifelhaft gehört zu den Ursachen, welche das Aufhören einer Epidemie bewirken oder ihre Entwickelung in einer übrigens disponirten Bevölkerung verhindern, auch die «Durchseuchung» durch eine kurz vorher überstandene Epidemie. Wahrscheinlich hängt damit zusammen, dass häufig selbst wiederholte Einschleppungen der Cholera in kurz vorher befallen gewesene Orte keine Epidemie bewirken.

Das Erlöschen einer Cholera-Epidemie kann aber vielleicht zum Theil auch dadurch bewirkt werden, dass das Choleragift bei dem Durchgange durch eine Reihe von Kranken, namentlich unter Verhältnissen, welche sein Gedeihen wenig begünstigen,

[1]) S. oben S. 898.

eine immer zunehmende Schwächung erfährt. Zur Stütze dieser Vermuthung dienen die bei grossen Verbreitungen des Typhus[2]), namentlich die bei der Inoculation der Blattern gemachten Beobachtungen, vielleicht auch die (von manchen Aerzten allerdings in Abrede gestellte) geringere Schutzkraft der durch viele Generationen hindurch gegangenen Vaccine.

Verhütung der Cholera-Epidemieen. — Schlusssätze der Wiener Cholera-Conferenz.

220. Das sicherste Mittel, den Verheerungen der Cholera vorzubeugen, würde in der Beseitigung ihrer endemischen Ursachen bestehen. Wie gering die Aussichten sind, dieses Ziel zu erreichen, geht aus den schweren Anklagen hervor, welche englische, mit den Verhältnissen Indiens vertraute Aerzte, z. B. Macnamara, gegen die Regierung des Landes richten. — Die wichtigsten Maassregeln zur Beschränkung der Cholera-Ausbrüche in Indien würden, abgesehen von den allgemeinen hygieinischen Anordnungen, in der Austrocknung von Sümpfen, umfassenden Drainirungen, Anlegung von Wasserleitungen, der Ueberwachung von Pilgerzügen und Karawanen u. s. w. bestehen.

Rapport sur les mésures à prendre en Orient pour prévenir de nouvelles invasions du Choléra en Europe. Constantinopel, 1866. 4.

In den cultivirteren Ländern haben sich behufs der Verhütung und Beschränkung der Cholera ausser Contumaz-Einrichtungen und allgemeiner hygieinischer Fürsorge besonders die zuerst in den Jahren 1836 und 1837 in München, dann in den Jahren 1848 und 1849 in England eingerichteten Besuchsanstalten bewährt.

Besuchsanstalten wurden schon von Hodges bei der Londoner Pest des Jahres 1665 empfohlen, kamen aber nicht zur Anwendung. (S. oben S. 414.)

Unter den zahllosen populären Schriften über die Cholera nehmen die von K. von Pfeufer, *Zum Schutze wider die Cholera.* Heidelberg, 1854. 8. 3te Aufl. und das von Griesinger, Pettenkofer und Wunderlich herausgegebene *Cholera-Regulativ* (München, 1867. 8.) die erste Stelle ein.

Die direkte Zerstörung des Cholera-Agens ist seit langer Zeit durch umfassende Anwendung «desinficirender» Mittel erstrebt

[2]) S. oben S. 612.

worden. Unzweifelhafte Beweise, dass durch dieselben der beabsichtigte Zweck erreicht worden sey, sind bis jetzt nicht vorhanden. Das meiste Vertrauen scheint nächst der frischen Luft und dem Wasser die besonders von Ilisch empfohlene Schwefelsäure zu verdienen. — Unter den innerlich gereichten Schutzmitteln ist das Chinin hervorzuheben. Ueber die von Burq u. A. behauptete Schutzkraft des Kupfers müssen fernere Beobachtungen entscheiden.

V. Burq, *De l'immunité acquise par les ouvriers en cuivre par rapport au Choléra*; *enquêtes faites en France et en Italie* etc. Paris, 1867. 8.

Die Besprechung der Therapie der Cholera im engeren Sinne gehört nicht zu unsrer Aufgabe.

Zum Schlusse stellen wir die wichtigsten von den Ergebnissen zusammen, zu denen die jüngste «Cholera-Conferenz», die des Jahres 1874 zu Wien, gelangte.

1) Die Cholera ist eine nur in Indien endemische Krankheit.

2) Der einzige Weg ihrer Verbreitung ist der menschliche Verkehr.

3) Grosse Wüsten bilden ein sicheres Bollwerk gegen die Verbreitung der Cholera.

4) Die Verbreitung der Cholera durch die Luft ist durch nichts bewiesen.

5) Die ungehinderte Einwirkung der Luft vermag das Cholera-Agens zu zerstören.

6) Inficirte Stoffe, welche der Luft entzogen sind, vermögen dasselbe eine längere (nicht zu bestimmende) Zeit hindurch zu conserviren.

7) Deshalb kann die Cholera durch Gegenstände, welche mit den an ihr Erkrankten in Berührung waren, wenn die ersteren der Einwirkung der Luft entzogen waren, selbst auf weite Entfernungen verschleppt werden.

8) Unzweifelhaft wird die Krankheit auch durch inficirte Flüssigkeiten (Wasser, Milch u. s. w.), wahrscheinlich auch durch andere inficirte Nahrungsmittel, verbreitet. Die Verbreitung durch Thiere ist zweifelhaft.

9) Die Verbreitung durch Waaren ist nicht nachgewiesen, aber nicht unmöglich.

10) Dasselbe gilt von der Verbreitung durch Cholera-Leichen.

11) Die Incubations-Periode der Cholera umfasst nur wenige Tage.

12) Mittel, welche mit Sicherheit das Cholera-Agens zerstören, sind bis jetzt nicht bekannt; wohl aber solche, welche wahrscheinlich eine derartige Wirkung besitzen.

Die Influenza-Epidemieen der drei letzten Jahrhunderte.

Das siebzehnte und achtzehnte Jahrhundert.

Unter den allgemeinen Schriften über die Geschichte der Influenza-Epidemieen sind die wichtigsten: Schweich, *Die Influenza.* Berlin, 1836. 8. — Gluge, *Die Influenza oder Grippe.* Minden, 1837. 8. — hauptsächlich Hirsch, *Historisch-geographische Pathologie.* 2te Aufl. Stuttgart, 1881. 8. S. 5 ff. — Ferner Biermer in Virchow's *Handbuch der Pathologie und Therapie.* Erlangen, 1865. V. 592 ff. — Fr. Seitz, *Catarrh und Influenza. Eine medicinische Studie.* München, 1865. 8. (S. VIII. 464.) — In Betreff der italienischen Epidemieen sind Corradi's *Annali* die Hauptquelle.

221. Zum Schlusse gedenken wir der seit dem Anfange des siebzehnten Jahrhunderts aufgetretenen Epidemieen der Influenza[1]). Ihren Erscheinungen nach steht diese räthselhafteste aller Seuchen den Katarrhen am nächsten, von denen sie doch wieder durch eine bedeutende Mitleidenschaft des Nervensystems, und, obschon allerdings die meisten Epidemieen der Influenza in die rauhere Jahreszeit fallen, durch ihre Unabhängigkeit von den Einflüssen der Witterung und Klimate abweicht. Am meisten unterscheidet sie sich von den Katarrhen dadurch, dass sie, wenn auch viele Ausbrüche auf einen geringen Umfang beschränkt sind, häufig gleichzeitig an entgegengesetzten Punkten der Erde erscheint, und oftmals in grossen, eben so rasch entstehenden als vergehenden, Pandemieen unsern Planeten überzieht.

Die erste Influenza-Epidemie des uns beschäftigenden Zeit-Abschnittes fällt in das Jahr 1602. Wir besitzen über dieselbe unter anderen den tüchtigen Bericht von Dornkreyl in Lüneburg.

Tob. Dornkreyl, *Consilium von zweyen ungewöhnlichen, newen vnd ankleblichen Krankheiten, die dieses 1602 Jars entstanden und hin und wider heuffig grassiren.* Ulssen, 1602. 4. Magdeburg, 1602. 4. Hamburg, 1604. 4.

Die Epidemie des Winters 1626 beschränkte sich, wie es scheint, auf Italien und einen Theil von Frankreich, die von 1642/43 auf Holland. — Im folgenden Jahre überzog die Krankheit Spanien, Nordamerika, Westindien und einen grossen Theil von Südamerika. — Die Influenza von 1655 betraf gleichfalls Nord-Amerika und die Neu-England-Staaten, die des Winters 1657/58 die Schweiz, Deutschland und England.

[1]) Vergl. oben S. 385.

Der wichtigste Bericht ist von Willis, *De febrib.* c. 17. (*Opp.* Amstel. 1682. 143.)

Die Epidemie des Jahres 1675/76, welche Deutschland, Frankreich, England, Oesterreich und Ungarn überzog, erhält besonderes Interesse durch den Bericht Sydenham's.

Sydenham, *Const. epid.* V. 1. (*Opp.* Genev. 1736. 135.)

Die Influenza im Sommer des Jahres 1688 beschränkte sich auf England und Irland; die vom Herbst des Jahres 1693 auf Grossbritannien, das nördliche Frankreich und die Niederlande.

Die erste Epidemie der Influenza im achtzehnten Jahrhundert fiel in den beispiellos kalten Winter von 1709, und umfasste Italien, wo unter Andern Lancisi über dieselbe berichtete[2]), Frankreich, Belgien, Deutschland und Dänemark.

J. M. Lancisi, *Diss. de nativis deque adventitiis Romani coeli qualitatibus. Cui accedit historia epidemiae rheumaticae, quae per hiemem anni 1709 vagata est.* Rom. 1711. 4. (*Opp.* Genev. 1718. 4. T. I. 126.)

Die Epidemie des Jahres 1712, welche der des Jahres 1709 an Heftigkeit nachstand, verbreitete sich in Europa neben einer weit verbreiteten Seuche des Hornviehs von Norden nach Süden. Dänemark wurde im Juni, Holstein und Preussen im Juli, Baiern im August, Würtemberg im September, Piemont Mitte September, und hierauf das übrige Italien befallen.

E. Camerarius, *Kurtze Anmerkung von ansteckenden Krankheiten bei Gelegenheit der Krankheit à la mode, und von der preservation von grassirenden Seuchen.* Tübingen, 1712. 8. — J. H. Slevogt, *Prolusio qua die Galanterie-Krankheit oder Modefieber delineatur.* Jena, 1712. 4. — J. B. Bianchi, *Historia hepatica.* Genev. 1725. p. 720.

Von neuem verbreitete sich die Influenza im Winter 1729/30 über ganz Europa. In Halle kamen Anfänge der Seuche schon im Februar 1729 vor. Moskau wurde im April, Schweden im September, Deutschland im October und November, die Schweiz im December, Italien erst im Januar und Februar, Island (von wo in diesem Jahre der erste zuverlässige Bericht über das Auftreten der Influenza erging) im März 1730 befallen.

J. G. Hahn, *Febrium continuarum quae anno 1729 Vratislaviae populariter grassatae sunt recensio, occasione catarrhi febrilis per Europam epidemici adornata* etc. Vratisl. et Lips. 1731. 4. — C. F. Löw, *Kurtze doch gründliche Untersuchung von Anfang, Fortgang und*

[2]) S. oben S. 449.

Ende des durch ganz Europa im Monat November und December grassirenden contagieusen Catarrhfiebers, vornehmlich aber wie solches in Wien eingerissen. s. l. 1730. 4. (Sydenham, *Opp.* Genev. 1757. II. p. 40.) — J. M. J. Mühlpauer, *Theses medicae de febre catarrhali passim hactenus epidemia.* Altorf. 1730. 4. — G. Fr. Roeser, *Kurtze Jedoch gründliche und wohl meinende Gedanken von dem einige Jahre her durch gantz Europa grassirtem Epidemischen Fieber, besonders aber wie solches in einigen Orten des Burggrafthums Nürnberg Oberhalbs Gebürgs absonderlich in und um die Hochfürstliche Residenz Baireuth observiret und curiret worden* u. s. w. Culmbach, 1731. 4. (SS. 71.) [Kön. Bibliothek Dresden.] — Ang. Ant. Bellagatta, *Due lettere filosofiche intorno alla catarrale influenza seguita in quest' anno 1730 per tutta l'Europa* etc. Milano, 1730. — Giac. Ant. Crivelli, *Epidemie catarrali negli anni 1730 e 1733 in Italia e in altre parti del mondo* etc. Milano, 1733. — Domen. Gagliardi, *Parere sopra l'Influenza catarrale, che presentamente regna in Roma e stato ecclesiastico.* Roma, 1733.

Zu den Epidemieen der Influenza, welche den grössten Theil der Erde überzogen, gehört die des Jahres 1732/33. In Europa sowohl wie in Amerika drang sie von Norden nach Süden vor. Im November 1732 gelangte sie aus Russland und Polen nach Deutschland, im December nach Schottland, im Januar 1733 nach England, Holland, Frankreich und Italien, wo sie im Januar in Mailand, im März in Neapel auftrat. Auch Spanien, Majorka und die Insel St. Mauritius wurden befallen. In Nordamerika begann die Seuche gleichfalls schon im October 1732.

C. F. X. Koefferle, *De febre catarrhali epidemice grassante.* Basil. 1733. 4. — J. Nankivell, *De catarrho epidemio, qui anno 1732 et 1733 omnem Europam magnamque Americae partem peragravit.* Edinb. (s. a.) 8. — Marigné, *Description et traitement d'une affection catarrhale épidémique observée en 1732, parfaitement semblable à celle qui s'étend journellement en Europe, vulgairement appellée la Grippe.* Montauban, 1776. 8. — Huxham, *Opp.* Lips. 1829. 8. p. 83.

Ganz isolirt ist die Nachricht über eine Epidemie des Jahres 1735 in Island.

Hjaltelin, *Edinb. med. Journ.* 1863. Febr. 697.

Die Epidemieen der Jahre 1736 und 1739 beschränkten sich, wie es scheint, auf Frankreich; dagegen umfasste die Influenza von 1737/38 England, Frankreich, Westindien und Nordamerika.

J. Bouillet, *Mémoires sur les maladies qui règnent à Béziers et que l'on appelle coups de vent.* Béziers, 1736. 4.

Auch die Epidemie von 1742/43 verbreitete sich über ganz Europa. In Deutschland begann sie schon im Januar und Februar 1742; im Herbst erschien sie in der Schweiz und in

Italien, im Februar 1743 in Frankreich (wo in dieser Epidemie zuerst der Name «Grippe» gebräuchlich wurde) und erfüllte bis zum Mai den grössten Theil von Europa. In England zeigte sie häufig einen bösartigen Charakter.

H. P. Juch et J. J. Zuberbuhler, *De febre catarrhali epidemica cum tussi et coriza complicata, mensibus vernalibus anni praeteriti in pluribus Germaniae provinciis grassante.* Erford. 1743. (Haller, *Dispp. pract.* V. 295.) — Seelmatter, *Morbi circa Tobinium familiares.* Basileae, 1751.

Die Epidemie von 1757/58 begann in Nordamerika, erschien im September 1757 in Westindien, im December in Boulogne, im Juni 1758 in Paris und Lille, im September in England und Schottland. — Die durch einen milden Charakter ausgezeichnete Influenza von 1761/62 umfasste gleichfalls Nordamerika, Westindien, England, Deutschland, Frankreich, Italien und Ungarn.

Ehrmann, *Diss. de morbo catarrhali benigno hoc anno inter nos epidemico.* Argent. 1762. — In Betreff eines auf die Epidemie in Strassburg bezüglichen handschriftlichen Gutachtens der medicinischen Fakultät daselbst vergl. von den Velden, a. a. O. (S. unten S. 955). — Isenflamm, *Versuch von den Ursachen der gegenwärtigen allgemeinen Brustleidne.* Wien, 1762. — G. Baker, *De catarrho et de dysenteria Londinensi epidemicis utrisque anno 1762 libellus.* Lond. 1764. 4. (Auch in Sandifort, *Thesaur. diss.* II. No. 6.) — P. Orteschi, *La costituzione corrente brevemente considerata.* Venez. 1762. 8. — C. de Mertens, *Diss. exhibens epidemias Viennae observatas, febris catarrhalis anni 1762, et dysenteriae anni 1763.* Vindob. 1766. 8. (Auch in dessen *Observv. med.* Vindob. 1784. 8. II. p. 1—17.) [*Neue Sammlung medic. Wahrnehmungen,* IX. 290.]

Eben so allgemeine Herrschaft erlangte die Epidemie von 1767. — Dagegen scheint sich der Ausbruch von 1772 auf Nordamerika beschränkt zu haben. — Die Influenza der Jahre 1775/76 verbreitete sich wieder über ganz Europa; Deutschland wurde im Frühling und Sommer, England und Frankreich im Winter befallen.

H. J. Bougnicourt, *Diss. de affectu catarrhali epidemico anni 1775, quem Galli appellant la Grippe.* Montispes. 1776. 4. — W. Grant, *A short account of the present epidemic cough and fever.* Lond. 1776. 8. (Auch in dessen *Miscellaneous works.* Lond. 1782. 8. III. Deutsch in dessen *Neue Beobachtungen.* Leipz. 1778. 8.) — Ders., *Observations on the late Influenza, the febris catarrhalis epidemia of Hippocrates, as it appeared at London in 1775 and 1782.* Lond. 1782. 8. (Auch in dessen *Miscellaneous works.* Vol. III. Vergl. *Auserlesene Abhandlungen für praktische Aerzte,* X. S. 234.) — *Journ. de méd.* LIII. 285—370. —

Reid, *Diseases of the army* etc. p. LIV. — *Med. commentaries of Edinburgh,* IX. 215.

Ein neuer Ausbruch der Seuche im Jahre 1779/80 umfasste gleichfalls Deutschland, Frankreich und England, sowie Brasilien; im Jahre 1780/81 abermals Russland, die Vereinigten Staaten von Nordamerika, und China.

Die bedeutendste aller Influenza-Epidemieen des achtzehnten Jahrhunderts ist die des Jahres 1781/82. Sie überzog die ganze östliche Hemisphäre, drang von China aus über Vorderindien, Sibirien nach Russland vor, erschien in Kasan im December 1781, in Petersburg im Januar 1782, und durchschritt bis zum Juli ganz Europa von Nordosten nach Südwesten. Nicht selten ergriff sie die Hälfte bis drei Viertel der Bevölkerung und trat auch auf Schiffen in offener See auf.

F. Kant's *Nachricht an Aerzte über die Frühlings-Epidemie des Jahres 1782.* Mitgetheilt von Dr. Rudolf Reicke, *Preuss. Provinzial-Blätter,* 1860. S. 184. [Abdruck von Kant's *Nachricht* aus der *Königsberger gel. und polit. Zeitung* vom 18. April 1782.] — J. Lachmann, *Diss. s. Observationes nonnullae practicae etc. continens descriptionem catarrhi epidemii anno 1782 et febris putridae epidemiae anno 1783 in Curlandia observatae.* Regiom. 1783. — J. D. Metzger, *Beitrag zur Geschichte der Frühlings-Epidemie im Jahre 1782.* Königsb. u. Leipzig, 1782. 8. — J. Mumsen, *Kurze Nachricht von der epidemischen Schnupfenkrankheit und der Beschaffenheit der Luft in den Jahren 1781 und 1782.* Hamburg, 1782. 8. — *Bedenken der Prager Fakultät über den epidemischen Catarrh.* Prag, 1782. 8. — J. A. Seebald, *Annalen der Klinik nach dem Laufe der Zeiten* etc. *Erster Theil oder die Jahre 1781, 1782, 1783.* Prag, 1797. 8. — T. Christian, *Kurze Geschichte und pathologische Schilderung der neuen Epidemie.* Wien, 1782. (*Fortsetzung* und *Schluss* das. 1782.) — L. F. B. Lentin, *Beiträge zur ausübenden Arzneiwissenschaft.* Dessau und Leipzig, 1783. 8. Leipzig, 1797. 8. (I. S. 26—71.) — Ph. L. Wittwer, *Ueber den jüngsten epidemischen Katarrh.* Nürnberg, 1782. 8. — J. F. A. Langguth (praes. L. Grell), *Diss. historiam catarrhi epidemici anni 1782 sistens.* Helmstad. 1782. 8. — Müller, *Beschreibung der Epidemie, welche im Frühjahr des Jahres 1782 in mehreren Gegenden von Europa geherrschet und unter dem Namen der Russischen Krankheit bekannt geworden.* Giessen, 1782. 8. — C. Strack, *Diss. de catarrho epidemico anni 1782.* Mogunt. 1784. Ticini, 1790. 8. (Doering, I. p. 154.) — G. L. Hoffmann (praes. Fr. Schönmezel), *Constitutio epidemica Heidelbergensis a Septembri anni 1781 ad finem Junii 1782 una cum succincta enarratione catarrhi hujus anni epidemici.* Heidelberg, 1782. 4. — A. Anderwerth, *Diss. sistens constitutionem anni 1782 totius, anni 1783 ad solstitium aestivum usque, cum observationibus circa morbos per eam occurentes, praecipue circa morbos biliosos, catarrhum epidemium, scarlatinam et morbillos.* Friburgi, 1783. 8. — J. B. Michell, *Genees-*

kundige verhandeling over de oorzaken, onderscheiding en genezing der febres catarrhales, welke sich sedert eenige jaaren meer dan voorheen in de Nederlanden vertoond hebben. Middelb. 1785. 8. Amsterd. 1806. 8. (Zuerst in: *Vaderlaendsche Letter-Oefeningen,* IV. 10. p. 389 seq. Deutsch in: *Auserlesene Abhandlungen für praktische Aerzte,* VII. p. 74.) — A. Broughton, *Observations on the Influenza or epidemic catarrhus as it appeared at Bristol 1782.* Lond. 1782. 8. — J. Clark, *On the Influenza, as it appeared at Newcastle upon Tyne.* 1783. 8. — A. Duncan, *Diss. de catarrho qui anno 1782 epidemice in Anglia grassabatur.* Edinb. 1785. — W. Falconer, *An account of the epidemic catarrhal fever, called the Influenza, at is appeared at Bath in the months of May and June 1782.* Lond. 1782. 8. — Hamilton, *Description of the Influenza* etc. Lond. 1782. (*Auserlesene Abhandlungen für praktische Aerzte,* VIII. S. 52.) — (M. Rosa), *De epidemicis et contagiosis acroasis. Accessit scheda ad catarrhum seu tussim, quam Russam nominant, pertinens* etc. Modena, 1782. 8. Neap. 1788. 8. (pp. 301.) — *Storia della malattia epidemica detta il catarrho Russo.* Firenze, 1782. 8. — Gallicio, *Saggio sopra il morbo detto russo.* Firenze, 1783. — Asti, *Memor. epist. intorno le malattie corse in Mantova* etc. Firenze, 1783. — G. Himly, *Darstellung der Grippe (Influenza) vom Jahre 1782, ihrer Symptome und Behandlung. Aus vielfachen Berichten englischer Aerzte, zur Beurtheilung und Vergleichung mit der gegenwärtigen Epidemie.* Hannover, 1833. 8.

Die Influenza von 1788 überzog gleichfalls die ganze nördliche, die des Jahres 1789 die ganze westliche Hemisphäre; im Frühling 1790 erschien sie in den Vereinigten Staaten zum zweiten Male.

(1788.) N. Grill, *Geschichte des neuen epidemischen Flussfiebers oder des sogenannten Cryps.* München, 1788. 8.

(1789.) G. Currie, *Short account of the Influenza which prevailed in America in the year 1789.* Lond. 1790. 8. (Auch in: *Transactions of the college of physicians in Philadelphia,* I. 1. 150.)

Von neuem verbreitete sich die Krankheit im Jahre 1798 über Nordamerika und in den beiden nächsten Jahren über einen grossen Theil von Europa, während sie zugleich in China auftrat.

(1799 und 1800.) J. D. Metzger, *Beiträge zur Geschichte der Frühlings-Epidemie im Jahre 1800.* Altenburg, 1801. 8. — Formey, *Berliner Ephemeriden,* I. ff.

Das neunzehnte Jahrhundert.

222. Die erste, ganz isolirte, Nachricht über eine Influenza-Epidemie im gegenwärtigen Jahrhundert betrifft das Jahr 1801 und Brasilien.

Im Winter 1802/3 überzog die Influenza von neuem einen grossen Theil von Europa. Zu Strassburg, wo sie im Februar und März 1803 auftrat, wurden am häufigsten Frauen und Greise befallen; Kinder nie, Weintrinker selten. — In England zeigte sie oft einen typhusartigen Charakter; sie erhielt sich in den befallenen Orten länger als gewöhnlich, und verbreitete sich überhaupt langsamer als z. B. die Epidemie von 1782.

Graffenauer, *Topographie physique et médicale de Strasbourg.* Strasbourg, 1816. p. 144. (Citat von von den Velden [S. unten S. 955].) — Brunet, *Tableau historique et raisonné de l'épidémie catarrhale de l'an XI.* Paris, 1803. 8. — J. B. Viauld, *Essai sur la constitution de l'hiver de l'an XI et sur les épidémies catarrhales en général.* Paris, 1803. 8. — F. Billeray, *Série de propositions sur l'épidémie catarrhale, qui a régné à Paris pendant l'hiver de 1803.* Paris, 1803. 8. — J. Nott, *On the Influenza, as it prevailed in Bristol etc. 1803.* Lond. 1805. 8. — G. Okes, *Diss. de catarrho epidemico anni 1803.* Edinb. 1804. — R. Pearson, *Some observations on the present epidemic catarrhal-fever and Influenza* etc. Lond. 1803. (Vergl. Harless und Ritter, *Neues Journal,* No. 2.) — Hooper, *Observations on the epidemical disease* etc. Lond. 1803.

Wiederum geschieht für das Jahr 1804 einer auf Island beschränkten Epidemie Erwähnung. — Die Epidemie des Jahres 1805/6 betraf Westindien und den grössten Theil von Europa, hauptsächlich Frankreich.

Chavassieu d'Audebert, *Des inondations d'hiver et d'été, ou Traité special de l'humidité par rapport à l'homme et aux animaux, comprenant l'histoire médicale de l'année 1805, celle du catarrhe épidémique et des autres maladies de l'hiver de 1806.* Paris, 1806. 8. (pp. 127.) — J. W. J. Amestin, *Diss. sur les affections catarrhales, qui ont régné pendant l'hiver de 1806.* Paris, 1806. 4. — J. Cabiran, *Rapport fait à la société de médecine de Toulouse sur l'épidémie catarrhale, connue vulgairement sous le nom de Grippe.* Toulouse, 1806. 4. — J. Larue, *Remarques sur l'épidémie catarrhale qui a régné pendant l'hiver de 1806.* Paris, 1806. 4. — J. del Chiappa, *Saggio d'istoria sul catarro epidemico.* Lucca, 1806. 8. — Fodéré, *Leçons* etc. III. 188. (Beobachtung der Epidemie zu Martigues, Marseille und Toulouse.)

Schon zu Anfang des Jahres 1807 erschien die Seuche in Nordamerika, im nächsten Winter in Grossbritannien, von neuem. — Im Jahre 1811 wurde ganz Brasilien, 1815 der Norden und Osten der Vereinigten Staaten, 1816 wieder Brasilien und Island heimgesucht.

(1807.) Gallup, *Sketch of the epidemical diseases of the state of Vermont*. Boston, 1815.

Auf eine im Jahre 1816 in Italien beobachtete Influenza soll sich beziehen: A. Biodey, *Nuove ricerche sulla Influenza contagiosa epidemica*. Milano, 1818. 8.

Eine von den in räumlicher wie zeitlicher Hinsicht ausgedehntesten Verbreitungen der Influenza ist die der Jahre 1824—1827, welche aber in beiden Beziehungen durch die der mit dem Jahre 1830 beginnenden Periode noch bei weitem übertroffen wird. Es wurde bereits bemerkt, dass manche Aerzte einen Zusammenhang dieser ungewöhnlichen Häufigkeit der Influenza-Epidemieen mit der auf sie folgenden und sie begleitenden ersten Pandemie der Cholera annehmen zu dürfen glaubten.

In den Jahren 1824—1827 bildete Amerika den Schauplatz einer über den ganzen Continent verbreiteten Reihe von Ausbrüchen der Seuche, welche ausserdem nur noch im Jahre 1825 auf Island erschien. — Im Jahre 1827 herrschte die Influenza in allgemeiner Verbreitung im östlichen Russland und in Sibirien.

Die mit dem Jahre 1830 beginnende Pandemie der Influenza wurde schon im Winter 1829/30 durch den Ausbruch der Krankheit in China eingeleitet. Im September 1830 erschien sie in Manilla, von wo sie in den nächsten Monaten nach Borneo, Sumatra, Java, Indien, den indischen Archipel, vordrang, während sie sich gleichzeitig bis zur Mitte des nächsten Jahres über Russland, Polen und Deutschland ergoss. Seit dem Juni 1831 überzog sie das westliche Europa. Zu Anfang des Winters 1831/32 trat sie in Italien, etwas später in den Vereinigten Staaten von Nordamerika auf. — Schon im Jahre 1833 erschien die Seuche in Russland, Galizien, Ostpreussen von neuem, um sich im Verlauf des Jahres von Nordosten nach Südwesten über ganz Europa, Syrien und Aegypten zu verbreiten. Im mittleren und südlichen Europa fiel die Verbreitung der Seuche (welcher eine ähnliche Epizootie der Pferde zur Seite ging) ausnahmsweise in den Sommer; in Strassburg in den Mai und Juni bei schönem, warmen und trocknen Wetter. In München ging dem Ausbruche derselben im Mai eine plötzliche Abkühlung der Temperatur

voraus. Amsterdam wurde vom Juni bis September befallen. — Im Januar und Februar 1834 trat die Influenza in Salzburg, Cayenne und Calcutta, im December in Rio-Janeiro, im Verlaufe des Jahres auch in Island, auf.

1830—1833. F. W. Heidenreich, *Die Influenza in den Monaten Juni und Juli 1831.* Ansbach, 1831. 8. — J. A. Campaignac, *Considérations sur la Grippe.* Paris, 1831. 8. — G. Folchi, *Relazione della malattia catarrale in Roma.* 1831. — S. de Renzi, *Sulla costituzione epidemica regnante in Napoli.* Milano, 1832. — Tonelli, *Del catarro epidemico che ha regnato in Paliano presso Roma.* Milano, 1832. — J. Gelpke, *Diss. de Influentia epidemica, quae Turici et in agro adjacenti grassata est anno 1833.* Turic. 1834. 4. — M. Krueger, *Diss. de Influentia epidemica anni 1833.* Berol. 1834. 8. — M. Liebmann, *Diss. de Influentia, quae anno 1833 verno tempore Gryphiam tenuit.* Gryphiae, 1834. 8. — J. Radius, *De Influentia morbo anni 1833 commentatio.* Lips. 1833. 4. — Rolffs, *Das epidemische Katarrhalfieber.* Cöln, 1833. 8. — Viszanik, *Medicinische Abhandlung über die Epidemie der Masern und der Grippe im Jahre 1833.* Wien, 1833. — J. A. Wentzke, *Die Influenza oder Grippe im Frühjahre 1833.* Breslau, 1833. 8. — Meyer, *Die Influenza des Jahres 1833.* Potsdam, 1833. 8. — J. de Zlatarovich, *Geschichte des epidemischen Katarrhs, welcher im Frühjahr 1833 zu Wien grassirte und über sein Verhältniss zum stationären Genius der Krankheiten.* Wien, 1834. 8. — Brierre de Boismont, *Considérations pratiques sur la Grippe, son histoire, sa nature et son traitement.* Paris, 1833. 8. — Th. Boeckel, *Fragment de topographie et de statistique médicale de l'année 1833.* (*Archives méd. de Strasbourg,* I. 444. [von den Velden.])

Ueber die von 1833 bis 1858 zu München beobachteten Ausbrüche handelt F. Seitz, *Katarrh und Influenza.* (S. oben S. 944.)

Eine neue, auf die östliche Hemisphäre beschränkte, auf dieser aber sehr ausgedehnte, Influenza-Epidemie herrschte vom Herbst 1836 bis zum Sommer 1837. Sie erschien zuerst (im October 1836) zu Sidney in Australien, im November am Kap der guten Hoffnung, auf Java und in Hinter-Indien; im December gleichzeitig in Petersburg, Schweden, Dänemark, Nord-Deutschland, England; im Januar 1837 in Aegypten, Syrien und Frankreich; im Februar und März in Mittel- und Süd-Deutschland und Süd-Europa; im Juli auf den Faröer-Inseln. In Amsterdam und an vielen andern Orten brach die Krankheit nach einem starken übelriechenden Nebel aus. Im allgemeinen hatte sie einen weniger milden Charakter als gewöhnlich.

C. Kaehler, *Diss. de Influentia, quae hieme anni 1836—1837 Gryphiam tenuit.* Gryph. 1837. 8. — A. Lange, *Die Epidemie der*

Influenza des Jahres 1837. Würzburg, 1837. 8. — F. Kutscheruter, *Diss. de Influenza anno 1837 epidemica in clinico medico observata.* Prag, 1839. 8. — G. Z. van der Werk, *Diss. sistens Influenzae in Belgio septentrionali historiam.* Traj. ad Rhen. 1837. 8. — L. Gubian, *Histoire de la Grippe à Lyon en 1837.* Lyon, 1838. 8. (Besonders werthvoll wegen der statistischen Angaben.) — A. Lereboullet, *Rapport sur l'épidémie de Grippe, qui a régné a Strasbourg pendant les mois de Janvier, Février et Mars 1837.* Paris, 1838. 8. — Claudot, *Essai sur la Grippe de l'an 1837.* Thèse. Strasbourg, 1837. — Die meist in Zeitschriften niedergelegten Berichte mehrerer Strassburger Aerzte finden sich bei von den Velden, a. a. O. (S. unten S. 955). — Kosciakiewicz, *Mémoire sur l'épidémie de Grippe qui régna en 1837 dans la commune de St. Cyr.* Lyon, 1840. 8. — Caizergues, *Rapport sur l'épidémie connue sous le nom de Grippe, qui a régné à Montpellier en 1837.* Montpellier et Paris, 1841. 8. — P. A. Blakiston, *A treatise on the Influenza of 1837, — — observed at Birmingham between the 1st of January and the 15th of February.* Lond. 1837. 8. — Hiard, *De la Grippe de 1837 et de ses transformations.* Saint-Sever [Serres], 1858. 8. (pp. 30.) — G. Ronchetti, *Diss. de causis, exitibus, prognosi ac therapia catarrhi epidemici per Ticinum hoc anno grassati.* Tic. 1837. — A. Ticozzi, *Diss. in catarrhum epidemicum per Ticinum hoc anno grassatum.* Tic. 1837. — F. Girelli, *Del catarro epidemico o Grippe che ha dominato in Brescia primavera del 1837.* Milano, 1840. 8.

Aus den Jahren 1838 und 1839 liegen nur Berichte über isolirte Ausbrüche der Grippe auf St. Mauritius, Island, Australien und Abyssinien vor.

Die Jahre 1841—1847 sind wiederum ohne Ausnahme durch eine Reihe von mehr oder weniger beschränkten Ausbrüchen der Influenza bezeichnet. — Die Epidemie der ersten Monate des Jahres 1841 umfasste nur Deutschland, die vom Januar 1842 Belgien, England, Frankreich, Aegypten und Chile.

(1841.) E. Kochen, *Diss. de catarrho epidemico anno praeterito Halis grassato.* Kil. 1842. 8.

Vom März bis August des Jahres 1843 verbreitete sich die Grippe über England, Frankreich, Deutschland, Aegypten, das nördliche Sibirien, Island und den grössten Theil von Nordamerika. — Im Jahre 1844 bildeten Deutschland, Frankreich, Russland und besonders Cayenne den Schauplatz einer neuen Seuche; im Jahre 1845 erschien eine solche auf mehreren Punkten Deutschlands und der Schweiz.

Wiederum überzog eine Pandemie der Influenza seit dem Winter 1846/47 bis zum August 1847 England, Dänemark, Belgien, die Schweiz, Frankreich, Russland und die europäische

Türkei; sie erneuerte ihre Herrschaft in einem grossen Theile von Europa und auf der Nordküste von Afrika im Winter 1847/48, und erschien im October 1848 auch in Westindien. Schon im October 1847 trat sie in Böhmen auf; am 18ten November des genannten Jahres brach sie bei einem starken Nebel plötzlich in Jena (dem damaligen Wohnorte des Herausgebers), am 4ten December in London, am 12ten in Neapel, am 30sten in Genua aus.

(1847 u. 1848.) T. Bevill Peacock, *On the Influenza or epidemic catarrhal fever of 1847—1848.* Lond. 1848. 8. (pp. 184.) — Vergl. Oppenheim's *Zeitschrift,* XLV. 271.

Von neuem verbreitete sich eine Influenza vom October 1850 bis zum März 1851 über ganz Amerika, den grössten Theil von Europa und über Aegypten; im nächsten Jahre (1852) wiederum über Südamerika und über Australien. — Im Jahre 1853 beschränkte sich die Seuche auf das Capland und die Faröer-Inseln, im Jahre 1854 auf mehrere Distrikte von Baiern.

In die nächsten vier Jahre (1855—1858) fällt eine neue, namentlich in den zwei letzten Jahren dieser Periode pandemische, Verbreitung der Influenza. — Als einen vorzüglichen Bericht bezeichnet von den Velden den von Massin über die Influenza, welche zu Strassburg vom December 1857 bis zum Februar des folgenden Jahres herrschte, dessen Mortalität sie um 40 Proc. steigerte.

(1857 und 1858.) L. Ceruti, *Sulla grippa che dominò epidemicamente nelle città di Milano e Pavia nell' inverno 1857—1858.* Pavia [Bizzoni]. 4. (pp. 36.) — E. Dufresne, *La Grippe à Genève pendant les mois de Janvier, Février et Mars 1858.* Paris [Moris et Co.]. 8. (pp. 24.) [Vorher in *L'Art médical.*] — Massin, *Épidémie catarrhale de 1858.* Thèse. Strasbourg, 1858.

Im Jahre 1860 bildeten Australien und Tasmanien den Schauplatz der Influenza; ähnliche Krankheiten herrschten zu Paris und Alexandrien.

M. Legrand, *Sur la Grippe. Constitution médicale du prémier trimestre de 1860.* 8. — G. Pensa, *Delle malattie che hanno dominato in Alessandria d'Egitto nell' anno 1860 e in particolare di una straordinaria grippe abdominale. Extrait des Mémoires de l'institut égyptien.* T. I. 4. Paris [Lainé et Havard].

Im Jahre 1861 verbreitete sich die Seuche über Nordamerika; im Jahre 1862 wurden die Bermudas-Inseln, die Niederlande, das Capland und Island, — im Winter 1863/64 Caledonien,

Californien, Frankreich und einige Gegenden der Schweiz befallen.

Im Jahre 1866 erschien die Influenza in Frankreich, England, auf den Inseln Réunion und Mauritius; — 1867 in Frankreich, Deutschland und Belgien; — im December 1871 im Caplande; — im Januar bis März 1873 in ganz Nordamerika; — im Winter 1874/75 wiederum in grosser Verbreitung in den Vereinigten Staaten, Oesterreich, Südwest-Deutschland, Frankreich, Nord-Italien und Schweden.

Die Epidemie des zuletzt genannten Jahres in Strassburg beschreibt Reinhard von den Velden, *Ueber eine im Winter 1874—1875 zu Strassburg beobachtete Influenza-Epidemie. Nebst einer historischen Einleitung.* Inaug.-Diss. Strassburg [Schultz & Comp.], 1875. 8. (SS. 33.) — In Strassburg kamen nach von den Velden von 1859—1862 kleinere Ausbrüche alljährlich vor. Eine etwas ausgedehntere Epidemie herrschte vom Februar bis zum Mai 1866; eine leichte im Februar und März 1867, und wiederum vom Februar bis April 1868.

Eine theils den Rheumatismen, theils der Influenza verwandte epidemische Krankheit, das Dengue-Fieber, ist auf die tropischen Gegenden von Indien und Amerika beschränkt, wo sie namentlich in den Küstenstrichen und den grossen Städten auftritt und Personen jeder Race, ohne Unterschied des Alters und Geschlechts, befällt. Die Krankheit dauert in der Regel etwa drei Tage, und äussert sich durch allgemeine Fieber-Symptome und Gliederschmerzen. Die Aehnlichkeit des Dengue-Fiebers mit andern Infections-Krankheiten, z. B. Cholera und gelbem Fieber, gibt sich auch dadurch zu erkennen, dass dasselbe nur in der wärmeren Jahreszeit auftritt und bei Eintritt kalter Witterung sofort verschwindet. Wesentlich verschieden dagegen ist sie von denselben durch ihre gänzliche Gefahrlosigkeit. — Wie neben der Influenza herrschen auch neben dem Dengue-Fieber häufig ähnliche Seuchen der Rinder, Hunde und Katzen.

Rückblick.

Seltnerwerden der Seuchen. — Genauere symptomatische Unterscheidung derselben.

Die exanthematischen Fieber.

223. Das seinem Ende nahe gekommene neunzehnte Jahrhundert weist gleich seinen Vorgängern eine lange Reihe verheerender Epidemieen auf. Es sind sogar während desselben nicht wenige epidemische Krankheitsformen theils zum ersten male, wenigstens für einen grossen Theil der Erde, hervorgetreten, theils nach langer Unterbrechung zu ungeahnter Be-

deutung gelangt: die Cholera, die epidemische Meningitis, — das gelbe Fieber, die Diphtherie.

So unzählige Menschenleben diesen Seuchen zum Opfer gefallen sind, die durch sie bewirkten Verluste werden reichlich aufgewogen durch den Gewinn, welcher bereits dem jetzigen Geschlechte aus dem Studium der Volkskrankheiten, der Ursachen ihrer Entstehung und Verbreitung, der Mittel zu ihrer Verhütung und Bekämpfung, erwachsen ist, und in noch reicherem Maasse den künftigen Generationen erwachsen wird.

Das allgemeinste und erfreulichste Ergebniss der Geschichte der Epidemieen ist die fortwährende, wenn auch nur langsame, Verminderung der durch dieselben bewirkten Verheerungen. Denn selbst die durch die Cholera verursachten Menschenverluste sind nicht entfernt mit denen zu vergleichen, welche in vergangenen Jahrhunderten durch die typhösen Seuchen, vor allen durch die Pest, bewirkt wurden.

Diese unbestreitbare Abnahme und Milderung der Seuchen ist hauptsächlich durch Zweierlei herbeigeführt worden: durch die Beseitigung und Verminderung ihrer unmittelbaren Ursachen, und durch die mit dem Fortschreiten der Kultur zunehmende Widerstandsfähigkeit der Bevölkerungen.

Der Einfluss des zuerst genannten Verhältnisses springt am deutlichsten in die Augen bei den Malaria-Krankheiten. In ganz Europa hat die immer ausgedehntere Trockenlegung der Sümpfe, der zunehmende Anbau des Bodens, die verbesserte Bauart der Wohnplätze ein immer seltneres Auftreten dieser Krankheitsgruppe herbeigeführt; an vielen Orten, an denen sie früher häufig auftraten, sind die Malariafieber sogar gegenwärtig völlig unbekannt. — Dasselbe gilt (ganz abgesehen von der aus Europa verschwundenen und selbst im Orient weit seltener auftretenden Pest) von den typhösen Seuchen. Denn die anscheinende Zunahme der abdominalen Typhusform beruht lediglich auf der sorgfältigeren Unterscheidung der typhösen Erkrankungen und auf der überaus grossen Zunahme der über dieselben veröffentlichten Berichte. — In Betreff der exanthematischen Fieber bedarf es mindestens in Betreff der Blattern keiner derartigen Nachweisung.

Die auf die Nosologie der epidemischen Krankheiten gerichteten Bemühungen betrafen zunächst die genauere symptomatologische Unterscheidung der einzelnen Formen. Mit den

Merkmalen der Blattern waren selbstverständlich schon die ältesten Beschreiber derselben unter den Arabern vertraut[1]). Die Unterscheidung der lange Jahrhunderte hindurch als Abarten der Blattern geschilderten «Morbilli», d. h. des Scharlachs und der Masern, fängt erst im sechszehnten Jahrhundert an, sich geltend zu machen[2]). In noch weit spätere Perioden fällt die Unterscheidung des Schweissfriesels, der Rötheln u. s. w.

Die schon von den Arabern und Arabisten mit grosser Lebhaftigkeit verhandelte Frage nach der originären Entstehung der Blattern und der ihnen verwandten Exantheme beschäftigte noch im Anfange unsres Jahrhunderts sehr viele Aerzte, und wurde von den meisten bejaht. Autenrieth z. B. und mehrere Andere erklärten Scharlach und Blattern für Erzeugnisse der «erysipelatösen», die Masern für das Produkt der «gastrisch-rheumatischen» Krankheits-Constitution.

Am lebhaftesten wurde für und wider die originäre Entstehung der Blattern gestritten. Als Vertreter der «Aeternisten» kann Hufeland gelten; Julius, Thomson und Lueders bemühten sich, die Entwickelung der Blattern aus den unbestritten originär entstehenden Varicellen nachzuweisen. Der früheste Vertheidiger dieser Meinung ist Heim[3]); aber er unterliess es, dieselbe durch Impfversuche zu prüfen. — Die zuverlässigsten Beobachter vereinigen sich in der Ansicht, dass Varicellen nicht impfbar sind. In den wenigen Fällen, in denen nach der Impfung «Varicellen» ausbrachen, war entweder spontane Entstehung nicht ausgeschlossen, oder die vermeintliche Varicellen-Lymphe stammte von gutartigen Varioloiden her.

Eine Geschichte der Varicellen gibt Eisenschitz (*Journal für Kinderkrankheiten*, IV. Heft 3.)

Die seit fast hundert Jahren in unzähligen Reden und Schriften verhandelte Frage nach der Schutzkraft der Vaccine ist auch noch jetzt nicht zum Abschluss gelangt. Es stehen sogar die Vertheidiger und die Gegner derselben feindlicher, ja erbitterter, als je, einander gegenüber.

Jenner selbst hielt bis zu seinem Tode an der lebenslänglichen Schutzkraft der Vaccine fest und erklärte die ihr widersprechenden Fälle durch die Anwendung «falscher», blos örtlich wirkender, Vaccine, oder durch mangelnde Disposition. Indess wurde die lebenslängliche Schutzkraft der Kuhpocke

[1]) S. oben S. 59 ff. [2]) S. oben S. 420 ff. [3]) S. oben S. 705.

schon von Hufeland, später besonders (1818 und 1820) von Hodenpyl und Elsässer bezweifelt.

J. Gisbert Hodenpyl, *Waarnemingen omtrent de thans heerschende epidemie der kinderziekten.* Rotterdam, 1818. 8. — S. oben S. 661.

Dagegen hielten nicht wenige Aerzte, z. B. Lueders noch im Jahre 1824, und die französische Akademie noch im Jahre 1836, an der Meinung Jenner's fest.

A. F. Lueders, *Versuch einer kritischen Geschichte der bei Vaccinirten beobachteten Menschenpocken* u. s. w. Altona, 1824. 8.

Das fast gänzliche Verschwinden der Blattern in den ersten fünfzehn Jahren des neunzehnten Jahrhunderts schien die absolute Schutzkraft der Vaccine in schlagender Weise zu bestätigen. Um so grösser war die Bestürzung, als die Blattern im dritten Decennium des gegenwärtigen Jahrhunderts von neuem in sehr bedeutendem Umfange erschienen, als zugleich neben den ächten Blattern eine Abart derselben, die «Varioloiden», hervortrat. Die Darstellung der durch dieselben angeregten Verhandlungen, namentlich die der Lehre Schönlein's, welcher die Varioloiden für eine von jeher vorgekommene Varietät der Blattern erklärte, gehören nicht zu unsrer Aufgabe.

Die wichtigste und segensreichste Folge des Auftretens der neuen Krankheit war die Einführung der Revaccination. Die ersten Versuche mit derselben wurden im Jahre 1823 von Harder, bald darauf von Gregory in England, und von amerikanischen Aerzten angestellt. Aber das grösste Verdienst um die Revaccination gebührt deutschen Aerzten, vor allen Heim, würtembergischen Regimentsarzt, welchem es im Jahre 1829 gelang, die Einführung der Revaccination bei den Badenschen Truppen durchzusetzen[4]).

Eine nähere Besprechung der hochwichtigen Fragen, welche sich an diesen Gegenstand knüpfen, liegt unsrer Darstellung fern[5]).

Die Schrift von Themmen über die Masern (aus dem Jahre 1816) ist noch bis jetzt kaum übertroffen worden. Von Interesse ist, dass nach derselben van dem Bosch bereits im Jahre 1805 die Incubations-Periode der Masern auf 13 Tage feststellte[6]). —

[4]) S. oben S. 705. [5]) Vergl. Bd. II. S. 1080.

[6]) Themmen citirt *Geneeskundig Magazin* van Luiscius. Delft, 1801. I. p. 163.

Die Prognose dieser Krankheit, sagt Themmen, wird hauptsächlich durch ruhrartige Zufälle, die selbst bei übrigens normalem Verlaufe sich ereignen, durch Pneumonie und durch schlechte Beschaffenheit der Wohnung getrübt. — Unter den therapeutischen Maassregeln verdient der Vorschlag Thaer's (des späteren Reformators der Landwirthschaft) erwähnt zu werden, die Masern je nach dem Stande der Fiebertemperatur mit mehr oder weniger kalten Waschungen zu behandeln.

Unter den Vertheidigern der originären Entstehung des Scharlachs sind aus früherer Zeit Seifert[7]), in unsern Tagen Zehnder[8]) hervorzuheben. — In Betreff der Nosologie dieser Krankheit sind die noch nicht abgeschlossenen Verhandlungen über das Verhältniss derselben zu den «Rötheln» und zur Diphtherie, sowie über die den Scharlach complicirende Nieren-Affection, zu erwähnen.

Die von Hahnemann aufgestellte, von Hufeland der Beachtung empfohlene Behauptung, dass die Belladonna gegen Scharlach schütze, hat noch jetzt Vertheidiger. Es verdient bemerkt zu werden, dass unter ihnen Berndt in Greifswald sich befand, einer der nüchternsten Beobachter und ein entschiedener Gegner der Homöopathie.

Die Therapie des Scharlachs ist mit einer Menge von Vorschlägen vermehrt, im wesentlichen aber keineswegs bereichert worden. — Wenige Krankheiten haben während der Herrschaft der Entzündungstheorie zu so weit getriebenen Blutentziehungen Veranlassung gegeben, als der Scharlach. P. Frank, Kreysig, Wilhelm, Berndt und viele Andere erklärten den «entzündlichen Charakter» für die Hauptursache der bösartigen Formen. Indessen erhoben sich schon damals viele Aerzte gegen den Missbrauch der Antiphlogose, z. B. Seifert. In der neuesten Zeit ist dieselbe aus der Therapie des Scharlachs, noch mehr aus der der übrigen exanthematischen Fieber, fast ganz verschwunden. — Ein Vorläufer Schneemann's, Daehne, empfiehlt im Jahre 1810 zeitige Einreibungen von warmem Oel, welche täglich zweimal, bei vorhandenem Schweisse einmal, angewendet werden sollen.

Ad. Daehne, *Einige Beiträge zur Aetiologie und Kur des Scharlach-*

7) S. oben S. 660. 8) S. oben S. 702.

oder Häutungsfiebers, nebst Empfehlung einer neuen Behandlung desselben mit Einreibungen von Oehl. Leipzig, 1810. 8. (SS. 100).

Gegen die Scharlach-Wassersucht erprobten viele Aerzte des achtzehnten Jahrhunderts die Verbindung diuretischer Mittel mit der China. Es ist bekannt, wie grosse Bedeutung in neuester Zeit der Gebrauch der Gerbsäuren bei manchen Erkrankungen der Nieren gewonnen hat.

Schweissfriesel. Ruhr. Diphtherie.

224. An die über den grössten Theil der Erde verbreiteten akuten Exantheme schliesst sich der Schweissfriesel, dessen beschränktes endemisches und epidemisches Vorkommen auf ganz eigenthümliche ätiologische Verhältnisse hinweist[1]).

Zu den constantesten Erscheinungen in dem noch keineswegs ganz klaren Bilde dieser vielgestaltigen Krankheit gehören gastrische Störungen. Das Exanthem ist von untergeordneter Bedeutung; in manchen Epidemieen tritt es ganz in den Hintergrund. Es erscheint in Masern- oder Scharlach-artiger Form am zweiten oder dritten Tage, bleibt 24—36 Stunden stehen, und erzeugt unter übelriechenden Schweissen eine der der Masern ähnliche Abschuppung. Mit dem Ablaufe des Exanthems, nach 7—10 Tagen, ist im wesentlichen der Friesel beendigt. Wird die oft vorhandene Verstopfung nicht beseitigt, so dehnt sich die Krankheit auf 15—20 Tage aus. — Die Reconvalescenz wird durch die überaus lebhafte Esslust der Kranken sehr häufig gestört; Rückfälle sind im ganzen selten. Der Tod erfolgt meist am zweiten bis fünften Tage, fast stets unter Coma, Convulsionen u. s. w. Die Leichenöffnungen geben nur negative Resultate. — In denjenigen Epidemieen, in denen neben dem Friesel die Cholera herrschte, steigerte er die Disposition für die letztere auf den höchsten Grad; der geringfügigste Durchfall führte zu meist tödtlicher Cholera. Bei ihrem Ausbruch treten alle Erscheinungen des Friesels, namentlich die nervösen, wie mit einem Schlage, zurück. Am günstigsten ist unter solchen Umständen der Wiederausbruch des Exanthems.

Die Prognose des Schweissfriesels ist den Berichten der neueren französischen Beobachter, namentlich Foucarts[2]),

[1]) Vergl. oben S. 550 ff. 732 ff. [2]) S. oben S. 736.

zufolge im allgemeinen günstig und hauptsächlich abhängig von der Art der Behandlung. — Das wichtigste Heilmittel im Friesel ist das Emeticum (Ipecacuanha). Das Verdienst, diese Thatsache zuerst festgestellt zu haben, gebührt Dubun de Peyrelongue[3]). In den würtembergischen Epidemieen der Jahre 1828 ff. bewährte sich das Brechmittel gleichfalls in hohem Grade. Häufig schnitt dasselbe den ferneren Verlauf der Krankheit sofort ab; denselben Erfolg hatten zuweilen von selbst eintretende Durchfälle. Der Aderlass wird fast einstimmig verworfen. Chinin hat auf den Verlauf der Krankheit keinen Einfluss. — Im übrigen ist die Behandlung symptomatisch. Bei zurückgetretenem Friesel sind Hautreize, Kampher, kalte Uebergiessungen, als Analepticum besonders Punsch, unentbehrlich. — Von grossem Einflusse sind die diätetischen Maassregeln, vornämlich reine Luft und säuerliche Getränke.

Neuere Monographieen über den Schweissfriesel sind die von G. Tausig, *Della febbre migliare: sua origine, decorso e cura.* 2a edizione. Roma, 1859. 8. und die sehr weitschweifige und wenig kritische von S. Santini, *La migliare esaminata nelle sue pertinenze morbose.* Memoria coronata. Firenze, 1870. 8. (pp. 479.) — Vergl. hauptsächlich A. Hirsch, a. a. O. S. 61—88.

Die Lehre von der Ruhr hat im neunzehnten Jahrhundert verhältnissmässig geringe Bereicherungen erfahren. Unleugbar gehört gerade die Dysenterie zu denjenigen Krankheiten, welche seit längerer Zeit auffallend seltner auftreten als früher. Dies gilt, abgesehen von den tropischen Heimaths-Bezirken der Ruhr, mehr oder weniger selbst von denjenigen Gegenden Europas, in welchen die Krankheit endemisch ist. Die Ursache dieses Zurückweichens ist eben so unbekannt, wie die des auffallend häufigen Hervortretens der Ruhr während des Vorherrschens der akuten Exantheme, und wie ihr Verhältniss zu den Malaria-Krankheiten, den typhösen Fiebern, mit denen sie sich häufig combinirt, und der Diphtherie. — Ob die grosse Contagiosität der höher entwickelten Fälle auch bei dieser Krankheit auf der Uebertragung mikroskopischer Organismen beruht, ist ungewiss.

Aus dem Umstande, dass die leichteren Formen der Dysenterie bei jeder Behandlung, in vielen Fällen vielleicht am sichersten ohne Arzneigebrauch[4]), in Genesung übergehen, erklärt sich die

[3]) S. oben S. 734. [4]) S. oben S. 708.

Zuversicht, mit welcher die verschiedensten Methoden gepriesen werden. — Seit dem Beginne des siebzehnten Jahrhunderts kam zu dem seit alter Zeit sehr umfangreichen Heilapparate der Ruhr die Ipecacuanha hinzu[5]). Die Venaesection, welche unter Anderen auch Autenrieth dringend empfahl, Hauff aber im allgemeinen missbilligte, hat neuerdings mehrfach Lobredner gefunden. Fählmann nennt den frühzeitigen, wo nöthig zwei bis drei mal wiederholten, Aderlass (auf welchen er eine starke Dosis Calomel mit Opium, später leichte Purganzen und warme Bäder folgen lässt) das sicherste coupirende Mittel[6]). Eben so günstig urtheilen über die Venaesection Leriche[7]) und mehrere neuere Beobachter.

Unter den innerlichen Heilmitteln schenkt Fählmann bei noch nicht eingetretenen bedeutenden anatomischen Veränderungen dem Natrum nitricum das grösste Vertrauen; dann den Einreibungen der Quecksilbersalbe bis zum Speichelflusse, welche zuweilen noch in verzweifelten Fällen Rettung brachten.

Die Symptomatologie der Diphtherie ist durch die in der neuesten Zeit in einem Umfange wie nie zuvor aufgetretenen Epidemieen dieser Krankheit in hohem Grade erweitert worden; dagegen haben die Aetiologie und die Therapie derselben kaum einen wesentlichen Fortschritt aufzuweisen. In beiden Beziehungen steht auch hier im Vordergrunde die Frage nach der zwar höchst wahrscheinlichen, aber keineswegs noch unabweisbar festgestellten, parasitischen Natur der Krankheit.

In Betreff der Meinung von J. F. C. Hecker über den epizootischen Ursprung der Diphtherie vergl. dessen *Geschichte der neueren Heilkunde*, S. 200. 257.

Bei wenigen Krankheiten hat sich die herkömmliche Geringschätzung der Geschichte so schwer gerächt, als bei der Diphtherie. Ueber die schon im siebzehnten Jahrhundert festgestellte Verwerflichkeit der Blutentziehungen haben viele Aerzte durch zahlreiche Opfer von neuem belehrt werden müssen, und nur wenige «Praktiker» haben sich in der gegenwärtigen Hochfluth des abergläubigen Vertrauens zu den Vorräthen der Pharmacie und des Haschens nach specifischen Wundermitteln der Erfolge erinnert, welche die Aerzte des siebzehnten und

5) S. Bd. II. S. 427. 6) S. oben S. 710. 7) S. oben S. 713.

achtzehnten Jahrhunderts dem örtlichen Gebrauche der Salzsäure, dem innerlichen des Kamphers, der China, vor allem einer stärkenden Diät und — der Geduld verdankten.

Die typhösen Krankheitsformen.

225. Die uralte Vereinigung fast aller nicht exanthematischen Seuchen unter der gemeinsamen Benennung der «Pest» war zuerst im sechszehnten Jahrhundert durch die Abtrennung der «Febris pestilens» gelockert worden[1]). Demnächst handelte es sich um die fernere Sonderung der in dem Namen der «typhösen, Faul- und Nerven-Fieber» zusammengefassten Erkrankungen.

Wir haben gesehen, dass über die Identität des «Typhus» und der «Febris nervosa lenta» in England schon vor mehr als hundert Jahren gestritten wurde, dass bereits Huxham von zwei verschiedenen Contagien sprach, dass Sims ihm entgegentrat[2]). — Die Anfänge der pathologischen Anatomie im Zeitalter Peyer's, Morgagni's, Roederer's und Wagler's verhiessen auch auf diesem Gebiete eine glänzende Zukunft. Dennoch behauptete die «Fäulniss» fortwährend einen Theil ihrer alten Herrschaft; durch die Entdeckung des Sauerstoffs wurde sie für kurze Zeit nochmals auf ihrem schon wankenden Throne befestigt. Am entschiedensten trat ihr die alte Gegnerin des Humorismus, die Solidarpathologie, entgegen. Aus der Schule Haller's war die «Erregbarkeit» als eine physiologische Thatsache hervorgegangen; unter den Händen Brown's zerstob sie zu einem gegenstandlosen Begriffe. Die Späteren glaubten alle Schwierigkeiten zu beseitigen, indem sie an die Stelle der Irritabilität die «Lebenskraft», und als das Instrument derselben die Nerven setzten. Auf diese Weise kam die Bezeichnung «Nervenfieber» und in deren Gefolge die «reizende» Behandlung in allgemeine Aufnahme[3]).

Die schon im Jahre 1801 von Ploucquet, dann von Markus[4]) und andern Anhängern der Naturphilosophie aufgestellte Lehre, dass die bis dahin vorwiegend als «Typhus» bezeichnete exanthematische Form dieser Gruppe auf einer Entzündung des Gehirns beruhe, fand in Deutschland nur bei wenigen

[1]) S. oben S. 375 ff. [2]) S. oben S. 561. 568. 578.
[3]) S. Bd. II. S. 762 ff. [4]) S. Bd. II. S. 763.

Aerzten Zustimmung. Von neuem traten für dieselbe in England Clutterbuck[5]) (im Jahre 1817) und Mills, am entschiedensten Armstrong[6]) in die Schranken, und viele Aerzte, selbst Bateman[7]), folgten in der Epidemie von 1816—1819 ihrem Beispiele. Murchison[8]) hat bereits gezeigt, dass diese Aerzte in der Regel für Typhus hielten, was «Relapsing-Fever» war, und dass der vermeintliche Nutzen der von ihnen angewendeten Blutentziehungen darauf beruhte, dass die Nachtheile derselben bei dem Relapsing-Fever weniger in die Augen springen.

Einen neuen und wichtigen Abschnitt in der Geschichte der Lehre vom Typhus bezeichnet das berühmte Werk von Hildenbrand's[9]). Sein Bestreben ging dahin, die «Essentialität» des «ansteckenden Typhus» zu beweisen. Er suchte zu zeigen, dass derselbe gleich den akuten Exanthemen einen typischen Verlauf darbiete, dass das einzige «pathognomische» Symptom der Krankheit in der «Betäubung mit Delirien» oder der «Typhomanie» bestehe, dass demselben wesentlich ein Leiden der Leber zu Grunde liege, welches aber weder als Entzündung, noch als Nervenaffection, noch als Faulfieber aufgefasst werden dürfe, wenngleich der Typhus zuweilen den Charakter des letzteren annehme. Obschon aber Hildenbrand der «Lebensschwäche» noch einen grossen Antheil an der Entstehung der Krankheit einräumt, so macht er doch der pathologischen Anatomie das Zugeständniss, dass die «Entzündung der Gedärme» zu den «stabilen Charakteren» und der Meteorismus zu den «unwandelbaren» Symptomen gehören, dass der Tod häufig durch Entzündung der Gedärme und der Leber erfolge. Diese Bemerkungen beweisen hinlänglich, dass auch noch bei Hildenbrand von einer scharfen Trennung der exanthematischen und der abdominalen Typhus-Form keine Rede ist.

v. Hildenbrand, *Der ansteckende Typhus,* S. 81. 189. 190. 200. 208.

Seit dem Ende der Freiheitskriege trat die abdominale Typhus-Form in den Berichten der Aerzte immer häufiger hervor. Während der ersten Pandemie der Cholera machte sie sich so ausschliesslich geltend, dass die Erinnerung an den exanthematischen Typhus einer sehr grossen Anzahl von Aerzten völlig verloren ging, dass selbst in Wien das Gedächtniss an das Werk

5) S. Bd. II. S. 900. 6) Das. S. 901. 7) Das.
8) Das. S. 906 und oben S. 596. 9) Das. S. 911.

Hildenbrand's gänzlich erlosch. Wie ein Orakel glaubte man, was die Häupter der neuen Schule verkündigten: es gebe nur einen Typhus, und dieses sey der abdominale. — Die grossen Epidemieen des exanthematischen Typhus, welche nach dem Ablaufe der ersten Cholera-Pandemie hervorbrachen, bewiesen, wie vorschnell man geurtheilt hatte.

Als nächster Gegenstand der Untersuchung erschien nunmehr die Frage, ob die abdominale und die exanthematische Typhus-Form nur als Varietäten oder als specifisch verschiedene Krankheiten zu betrachten seyen. Durch englische Aerzte, welche ungleich häufiger als die des Continents Gelegenheit hatten, die exanthematische Form des Typhus zu beobachten, wurde sie auch im neunzehnten Jahrhundert von neuem angeregt.

226. Die neueren Verhandlungen über diesen Gegenstand beginnen um das Jahr 1840. Für die Identität der exanthematischen und der abdominalen Typhus-Form traten in England hauptsächlich Davidson, in Schweden Huss, in Frankreich Gaultier de Claubry, Meudon, in Deutschland Lindwurm in die Schranken.

W. Davidson, *The sources and mode of propagation of the continued fevers of Great-Britain and Ireland. British and foreign med. Rev.* 1841. vol. XI. Deutsch (von Rosenkranz): Cassel, 1843. 8. — Stokes, *Clinical lectures on Fever. Med. Times,* XXIX. XXXI. 1854. — M. Huss, *Statistik und Behandlung des Typhus und Typhoidfiebers nach den Erfahrungen im Seraphimer-Lazarethe zu Stockholm 1840—1851.* Aus dem Schwedischen von Gerh. von dem Busch. Bremen, 1854. 8. Englisch: Lond. 1855. 8. — Gaultier de Claubry, *De l'identité du typhus et de la fièvre typhoide. Mém. de l'acad. de méd.* 1838. vol. VII. Paris, 1844. 8. (pp. 506.) — J. A. Meudon, *De la fièvre typhoide.* Ouvrage couronné. Paris, 1864. 8. (pp. 412.) — Lindwurm, *Der Typhus, beobachtet in Irland im Sommer 1852.* Erlangen, 1852. 8. (SS. 100.)

Charakteristisch ist, dass, als die Pariser Akademie der Medicin im Jahre 1837 die Identitätsfrage zum Gegenstande einer Preisaufgabe machte, sowohl Gaultier de Claubry als sein Gegner, Montault, gekrönt wurden.

Mit grosser Sorgfalt hat namentlich Lindwurm (bekanntlich ein Verfechter der Dualität der syphilitischen Contagien), gestützt auf eigene in England angestellte Beobachtungen, die für seine Meinung sprechenden Gründe zusammengestellt.

Die wichtigsten derselben sind folgende:

1) «Das Contagium beider Krankheitsformen ist identisch. Stokes z. B. beobachtete zu wiederholten Malen, dass ein an exanthematischem Typhus leidender Kranker bei einem Mitgliede seiner Familie gleichfalls «Typhus», bei einem anderen «Febricula», bei einem dritten heftigen «Abdominaltyphus» erzeugte. In demselben Sinne äusserten sich Watson, Bennet und Andere. Lindwurm selbst versichert in Uebereinstimmung mit Stokes, es sey kein Fall bekannt, dass ein Reconvalescent vom exanthematischen Typhus kurz darauf von Ileotyphus befallen worden wäre, und umgekehrt.

2) Die Erscheinungen während des Lebens und die anatomischen Veränderungen sind bei beiden Typhusformen nicht so verschieden, um eine völlige Trennung zu rechtfertigen. Namentlich kommen die als specifisches Merkmal des Abdominaltyphus bezeichneten Veränderungen im Dünndarm, obschon seltener und weniger entwickelt, auch im exanthematischen Typhus vor.»

Ein ferneres von Lindwurm besonders hervorgehobenes Argument, dass im Jahre 1837/38 zu Tipperary Gefangene, welche sich seit längerer Zeit in Haft befanden und gut verpflegt wurden, von Ileotyphus, die neu Eintretenden (meist sehr heruntergekommene Subjekte) von exanthematischem Typhus befallen wurden, hat kein Gewicht, da die Letzteren höchst wahrscheinlich schon bei ihrem Eintritt ins Gefängniss inficirt waren.

Dem gegenüber sind im gegenwärtigen Jahrhundert als Vertheidiger der Verschiedenheit der exanthematischen und abdominalen Typhusform in England am frühesten Barlow und Stewart, in Frankreich Rochoux, in der Schweiz Lombard, ferner im Jahre 1837 Gerhard und Pennock in Philadelphia, später in Frankreich Valleix, Forget, Duriau, in Deutschland hauptsächlich Griesinger, in England Jenner und Murchison hervorgetreten[1]).

H. C. Barlow, *On the distinctions between Typhus-fever and Dothienenterie. Lancet,* 1840. Fevr. 29. — P. Stewart, *Some considerations on the nature and pathology of Typhus and Typhoid-fever, applied to the solution of the question of their identity or non-identity. Edinb. med. and surg. Journ.* 1840. Oct. — Gerhard and Pennock (S. oben S. 685). — Staberoh, *On the occurrence of Typhus in the manufacturing cities of Great Britain. Dubl. Journal of med. sc.* XIII. 1837. — Valleix, *Considérations sur la fièvre typhoïde. Archiv. génér.* 1839. Janv. et Févr. — Ders., *Du „Typhus-fever“ et de la fièvre typhoïde*

1) S. Bd. II. S. 906.

d'Angleterre. Das. Oct. et Nov. — Forget, *Preuves cliniques de la non-identité du typhus et de la fièvre typhoïde.* Paris, 1854. 8. (pp. 36.) — Duriau, *Parallèle du typhus et de la fièvre typhoïde.* Paris, 1855. 8. (pp. 55.) — Griesinger, in Virchow's *Handbuch der Pathologie und Therapie.* Erste Aufl. Erlangen, 1857. 8. Zweite Aufl. 1864. 8. II. 2. S. 104 ff. — W. Jenner, *On the identity or non-identity of the specific cause of Typhoid, Typhus and Relapsing fever. Med. chir. Transactions,* XXXIII. (Dec. 1849.) Französ.: Bruxelles et Bruges, 1852. 1853. 8. 2 voll. — Ders., *Typhus and Typhoid. An attempt to determine the question of their identity or non-identity by an analysis of their symptoms and postmortem appearances. Edinb. monthly Journ. of med. sc.* IX. u. X. 1849. 1850. — Ders., *Typhus fever, Typhoid fever, Relapsing fever and Febricula, the diseases commonly confounded under the term „Continued fever". Med. Times,* XX.—XXIII. Nov. 1849. March, 1851. — Ders., *Gulstonian lectures on the acute specific diseases. Med. Times,* XXVII. 1853. — Murchison (S. oben S. 516). — Stewart, *Typhus and Typhoid fever; history of their distinction. Med. Times,* 1858. March. — Vergl. auch die Abhandlung desselben in *Med. Times,* 1880. Jan. 3. p. 21. — Rochoux, *Le Typhus nosocomial et la Dothiénentérie sont ils la même maladie? Archiv. génér. de méd.* 1840. Févr. — H. C. Lombard, *Observations suggested by a comparison of the post-mortem appareances of Typhus-fever in Dublin, Paris and Geneva. Dubl. Journ. of med. scienc.* X. 1836. — Ders., *Études cliniques sur les fièvres typhoïdes. Gaz. méd. de Paris,* 1839. — Lombard et Fauconnet, *Études cliniques sur les fièvres typhoïdes. Gaz. méd. de Paris,* 1843.

Der berühmteste von den Vertretern dieser Ansicht, Murchison, erklärt bekanntlich «Typhus», «enterisches Fieber» (Abdominaltyphus), «Relapsing» und «Febricula» für Krankheitsformen von eben so specifischer Natur, als Blattern, Masern und Scharlach es sind. Dass diese Verschiedenheit nicht schon früher erkannt worden ist, hat nach Murchison darin seinen Grund, dass die verschiedenen Formen meist gleichzeitig auftreten, dass in allen «Petechien» vorkommen, und dass ihnen der «Status typhosus» gemeinsam ist.

Zunächst handelt es sich um die specifische Verschiedenheit der abdominalen und der exanthematischen Typhus-Form. Murchison und seine Anhänger stützen sich in Betreff derselben hauptsächlich auf folgende Gründe:

1) «Jede dieser beiden Formen erzeugt ein specifisches Contagium oder Krankheitsgift, welches stets nur die gleichnamige Krankheit zur Folge hat. Scheinbare Ausnahmen entstehen dadurch, dass beide Contagien häufig neben einander vorkommen.

2) Jede dieser Krankheiten gewährt dem Befallenen für längere Zeit einen gewissen Schutz gegen einen neuen Anfall;

nicht aber schützt die eine Form vor der andern; im Gegentheile folgt häufig auf «Typhus» nach kurzer Zeit das «enterische Fieber» und umgekehrt.

3) Beide Krankheitsformen unterscheiden sich auf das wesentlichste durch die bei ihnen auftretenden anatomischen Veränderungen, besonders durch die ihnen eigenthümlichen exanthematischen Bildungen. Ueber die ersteren zu reden, ist überflüssig. Das Exanthem des «Typhus», sagt Murchison, ist durch eine capilläre Blutung bedingt, und bildet Flecken, welche dem Fingerdrucke nicht weichen, aber sehr geneigt sind, sich in Petechien zu verwandeln. Die Roseola des enterischen Fiebers ist ein wahres, auf Hyperämie und Exsudation beruhendes, Exanthem.

4) Das «enterische Fieber» entsteht am häufigsten durch beschränktere örtliche Einflüsse und individuelle Schädlichkeiten: faulige Effluvien, schlechte Nahrung, verunreinigtes Trinkwasser, besonders bei grosser Hitze nach anhaltender Feuchtigkeit. Der «Typhus» ist das Erzeugniss der Noth, des Hungers, der Luftverderbniss und des Schmutzes.»

Eine vermittelnde Stellung in diesen Verhandlungen nahm Virchow ein, indem er den exanthematischen Typhus für die einfache, den abdominalen für die complicirte Form erklärte. Virchow, *Der Typhus in Oberschlesien.* S. 40. — Salomon hält den Abdominal-Typhus für die Grundform, Typhus exanthematicus und recurrens für Modificationen. Sämmtliche Formen haben ihre Hauptquelle in Exhalationen des Bodens (Kloaken und Grundwasser). Kommt zu diesen Ueberfüllung der Wohnräume, so entsteht exanthematischer Typhus, durch Mangel Recurrens. — M. Salomon, *Ueber Classificirung der typhoiden Krankheiten.* (*Baier. ärztliches Intelligenz-Blatt,* 1875. No. 8.)

In diesem Widerstreit von Beobachtungen und Meinungen stehen unstreitig überwiegende Gründe der von Murchison und Griesinger vertheidigten Meinung zur Seite. Von besonderem Gewichte erscheint der Umstand, dass mehrere Aerzte, z. B. Murchison selbst, welche früher die Identität des Typhus und des Typhoids vertheidigten, später die entgegengesetzte Meinung angenommen haben.

Als ein entschiedener Vertheidiger der specifischen Verschiedenheit beider Krankheiten ist neuerdings Warfvinge in Stockholm hervorgetreten. Derselbe stützt sich auf nicht weniger als 2239 Fälle des exanthematischen und 248 des abdominalen Typhus.

Warfvinge, *Nordiskt medicinskt Arkiv VII.* Stockholm, 1875. 8.

[*Göttinger gel. Anzeigen,* 1877. August.] — Ders., *Om typhus exanthematicus, afhandling grundad pa egen erfarenhet jemförd med andras.* Stockholm, 1880. 8. (pp. 199.)

Nichtsdestoweniger scheint es bedenklich, die specifische Verschiedenheit der exanthematischen und der abdominalen Typhus-Form als ein keines weiteren Beweises bedürftiges Axiom hinzustellen. Denn so nahe es liegt, die Beobachtungen der Vertheidiger der Identität der beiden Typhus-Formen, unter denen sich aber doch Kliniker des ersten Ranges befinden, auf diagnostische Irrthümer zurück zu führen, so wird gerade dadurch bewiesen, dass es einzelne Fälle, vielleicht ganze Epidemieen, gibt, in denen die Merkmale beider Formen in einander fliessen.

Den Kernpunkt dieser ganzen Angelegenheit bildet offenbar die Frage nach der Existenz specifischer, den einzelnen Formen der typhösen Erkrankungen eigenthümlicher, Krankheits-Gifte. So lange diese nicht unzweifelhaft nachgewiesen sind, bleibt auch dieser Gegenstand auf Vermuthungen beschränkt.

Relapsing-Fever. Biliöses Typhoid. Febricula.

227. Auf Recurrens ist vielleicht schon eine Stelle bei Trevisius zu beziehen (S. oben S. 367). — Auf die bei Aerzten des achtzehnten Jahrhunderts vorkommenden Nachrichten wurde bereits oben S. 721 hingewiesen. — Andeutungen finden sich auch bei Strother (S. ob. S. 577) und Lind (S. oben S. 794).

Aus dem gegenwärtigen Jahrhundert sind die Ausbrüche zu erwähnen, welche sich im Jahre 1827 in England und im Jahre 1843 in Schottland ereigneten (S. oben S. 649 und 687).

Als eine von den verwandten typhösen Formen specifisch verschiedene Krankheit wurde das Relapsing-Fever zuerst im Jahre 1839 von Henderson geschildert. W. Henderson, *On the symptoms and treatment of the epidemic fever of Edinburgh in 1838—1839. Edinb. med. and surg. Journ.* 1839. Oct. — Die allgemeine Aufmerksamkeit wurde auf dasselbe hauptsächlich durch die Epidemie des Jahres 1865 in Petersburg gerichtet. (S. oben S. 723 ff.)

Als eine dritte, sowohl von dem Typhus als dem enterischen Fieber wesentlich verschiedene Krankheits-Form schildern Murchison und seine Anhänger das «Relapsing-Fever» oder die Febris recurrens. In Betreff der Erscheinungen der Krankheit genügt es, die am meisten charakteristischen Symptome hervorzuheben: die fast ausnahmslosen, häufig zahlreichen, Rückfälle,

die hohe Temperatur auf der Akme der Anfälle, den jähen Abfall des Fiebers, und die von Obermeier entdeckten, während der Anfälle im Blute vorhandenen, Spirochaeten. Relapsing-Fever, sagt Murchison, steht unter dem entschiedenen Einflusse der Entbehrungen und des Hungers, welche auf Personen einwirken, die der wichtigsten Ursache des «Typhus», der Ueberfüllung enger und schmutziger Wohnräume, nicht ausgesetzt sind. Ein grosser Theil der Kranken sind Individuen, welche sich vorzugsweise im Freien aufhalten. Wenn aber in Folge des Hungers viele den ärmsten Klassen angehörige Personen auswandern und dann in grossen Städten sich anhäufen, so entwickelt sich der Typhus, welcher deshalb gegen das Ende der Relapsing-Epidemie stets auftritt, schliesslich allein herrscht, und vorzugsweise die wohlhabenden Stände ergreift. Die Seuche, welche durch die Iren nach England, Schottland und Amerika verschleppt wird, ist hauptsächlich Relapsing-Fever. Treten in England und Schottland ähnliche Nothstände wie in Irland hervor, so vermag sich auch dort die Krankheit zu entwickeln.

Bei der Vertheidigung der specifischen Natur des Relapsing-Fever gehen indess Murchison und seine Anhänger weit weniger zuversichtlich zu Werke, als bei der Trennung der exanthematischen und abdominalen Typhus-Form. Murchison selbst theilt z. B. nicht die Meinung von Henderson, dass Relapsing-Fever niemals durch Ansteckung Typhus erzeuge, und dass dasselbe nicht vor dem letzteren schütze. Schon damit wird die specifische Verschiedenheit der Contagien beider Krankheiten aufgehoben. Wenn Murchison aber ferner hinzufügt, dass zwar oft Typhus auf Relapsing folge, selten aber umgekehrt, und dass in Fällen der letzteren Art die vorausgehende Krankheit nicht «Typhus», sondern «enterisches Fieber» gewesen seyn möge, so wird damit indirekt zugestanden, dass das Ueberstehen des «Typhus» in der Regel vor dem Erkranken an Relapsing Schutz gewährt. — Wie willkürlich die Vertheidiger der Selbständigkeit des Relapsing-Fever verfahren, geht auch daraus hervor, dass sie die oberschlesische Epidemie des Jahres 1847 ohne weiteres für Relapsing erklären. «Die Epidemie von Oberschlesien», sagt Jenner, «war vorwiegend Relapsing-Fever; in Oesterreich war dasselbe mit Typhus gemischt, in Prag hatte der letztere das Uebergewicht.» Die Schwierigkeit, dass in der oberschlesischen Epidemie stets ein Exanthem vorhanden war, wird durch die

Behauptung beseitigt, dasselbe sey von dem des Typhus verschieden gewesen. Die genannten Aerzte tragen sogar kein Bedenken, zu behaupten, die Krankheit sey von den deutschen Aerzten nicht erkannt worden, obgleich sie wiederholt zugestehen, dass die oberflächlichste Beobachtung genüge, die Eigenthümlichkeiten des Relapsing-Fever zu erfassen.

Die Febris recurrens für eine von dem exanthematischen Typhus specifisch verschiedene Krankheit zu halten, ist bis jetzt kein hinreichender Grund vorhanden. Die allgemeinen Ursachen desselben stimmen im wesentlichen mit denen des Typhus überein; es entsteht durch den Einfluss der Entbehrungen bei Personen, auf welche die zweite Hauptursache des Typhus, die Luftverderbniss, nicht einwirkt. Das «Gift» des Relapsing-Fever verhält sich durchaus wie ein weniger energisches Typhus-Contagium. Diese Ansicht wird auch dadurch unterstützt, dass das Relapsing-Fever zu seiner Entwickelung längere Zeit braucht, als der Typhus, hauptsächlich aber durch die Thatsache, dass dasselbe fast ausnahmslos in und neben Epidemieen des exanthematischen Typhus vorkommt, und dass, wie auch Murchison anerkennt, im Beginn der in Betracht kommenden Epidemieen zuerst Relapsing, später der Typhus das Uebergewicht hat, und zuletzt dieser allein herrscht. Selbst die Entdeckung der Spirochaeten würde erst dann die specifische Natur der Febris recurrens zu beweisen im Stande seyn, wenn es gelänge, durch tadelfreie Züchtungs- und Impf-Versuche darzuthun, dass nur sie allein und nicht das Blut als solches die Träger des Contagiums der Recurrens sind.

Dass der von Griesinger als specifische Krankheit geschilderte «Typhus biliosus» oder «icterodes» mit Recurrens identisch ist, bedarf, nachdem Moczutkowsky das Vorkommen von Spirochaeten auch bei dem ersteren nachgewiesen hat, keiner weiteren Bemerkung.

Von der «Febricula», welche Murchison gleichfalls als eine specifische Typhus-Form bezeichnet, genügt es zu sagen, dass kein Grund vorhanden ist, die bei den verschiedensten epidemischen Erkrankungen vorkommenden Diminutiv-Formen als specifische Arten aufzufassen.

Die Pest.

228. Die seit alter Zeit mit grosser Sorgfalt bearbeitete Symptomatologie der Pest hat während des gegenwärtigen Jahrhunderts keine irgendwie erhebliche Bereicherung erfahren; auch die pathologische Anatomie hat bis jetzt nicht vermocht, über diese räthselhafte Krankheit helleres Licht zu verbreiten. Den wichtigsten Gegenstand der Verhandlungen hat auch hier die Aetiologie gebildet; ja! über den wichtigsten Punkt, die Contagiosität der Pest, ist zu keiner Zeit lebhafter gestritten worden. Ein im Jahre 1846 zu Paris stattfindender Congress, welcher hauptsächlich auf diese Fragen gerichtet war, hat fast nur dazu gedient, den Widerstreit der Meinungen noch schärfer hervortreten zu lassen.

Als Heimath der Pest galt schon im frühen Alterthum Aegypten[1]). Aber die Ursachen, welche dieselbe in jenem Lande hervorzurufen vermögen, sind gegenwärtig eben so unbekannt, als vor zweitausend Jahren. Dass Hunger, Schmutz und Elend jeder Art der Verbreitung der Pest den grössten Vorschub leisten, ist zweifellos; aber eben so sicher, dass sie dieselbe zu erzeugen nicht im Stande sind. Die Anhänger des Contagium aeternum glaubten alle Schwierigkeiten durch die Behauptung zu beseitigen, dass die Pest «sporadisch» zu jeder Zeit in Aegypten vorkomme. Dem entgegen versicherte schon Griesinger, es sey ihm niemals gelungen, einen Fall sporadischer Pest in jenem Lande zu entdecken. Bekanntlich ist überhaupt seit dem Jahre 1844 kein einziger Fall der Krankheit in Aegypten constatirt worden, ohne dass die socialen und sanitären Verhältnisse des Landes eine wesentliche Verbesserung erfahren haben.

Ob sich die Pest in denjenigen Küstenländern des mittelländischen Meeres, welche nächst Aegypten am häufigsten den Schauplatz ihrer Verheerungen gebildet haben: in Syrien, Palästina, an den Küsten des schwarzen Meeres, auf der Hochebene von Armenien, im westlichen Persien, gleichfalls originär zu entwickeln vermag, ist in hohem Grade zweifelhaft. Wahrscheinlich hatten die in jenen Ländern vorkommenden Ausbrüche

[1]) S. oben S. 15 ff.

ihre Quelle entweder in der Importation aus Aegypten, oder in dem Wiederaufleben verborgener Keime.

Vergl. J. D. Tholozan, *La peste en Turquie dans les temps modernes, sa prophylaxie défectueuse, sa limitation spontanée.* Paris [Masson], 1880. 8. (pp. 251.)

Die Frage, ob die Pest in früheren Jahrhunderten sich auch in Europa originär habe entwickeln können, wird gegenwärtig fast einstimmig verneint. Jedenfalls ist einleuchtend, dass ein Problem, welches noch jetzt in den Ländern, welche Haupt-Schauplätze der Pest bilden, auf die grössten Schwierigkeiten stösst, geradezu unlösbar erscheint, wenn es sich um vergangene Zeiten und um grossentheils unvollständige und unzuverlässige Berichte handelt.

Im Herzen von Europa ist die Pest in allgemeinerer Verbreitung seit den Jahren 1709—1713, in welchen sie einen grossen Theil der östlichen Länder unseres Erdtheils ergriff, und seit dem Jahre 1721, in welchem sie die Provence verheerte, nicht wieder aufgetreten. Die späteren Ausbrüche des achtzehnten Jahrhunderts haben sich auf einzelne Gegenden und Orte an den östlichen und südlichen Grenzen von Europa (die Türkei, die Donauländer, Moskau, — Sicilien, Malta u. s. w.) beschränkt. Noch engere Grenzen zeigten die Ausbrüche der Pest im gegenwärtigen Jahrhundert. Sie betrafen, mit Ausnahme der Epidemie des Jahres 1815 zu Noja und der des Jahres 1878 im Gouvernement Astrachan, nur solche Punkte, welche unmittelbar an die unter türkischer Botmässigkeit stehenden Länder grenzen. Es mag zugegeben werden, dass die strengere Handhabung der Quarantaine, namentlich die seit dem Jahre 1838 bestehende Einführung derselben in den der Herrschaft der Pforte unterworfenen Ländern, nicht wenig zu diesem Erfolg beigetragen haben. Wie vieles indess diese Maassregeln und die sonstigen in jenen Ländern bestehenden Vorkehrungen gegen die Pest noch zu wünschen übrig lassen, geht aus der angeführten Schrift von Tholozan nur zu deutlich hervor.

Auf der Kürze der Incubations-Periode der Pest, welche in der Regel fünf bis sieben, höchstens zehn Tage beträgt, erklärt es sich, dass dieselbe aus Aegypten, Syrien und der Türkei fast nur in die Häfen des mittelländischen und des schwarzen Meeres, niemals dagegen über die Meerenge von Gibraltar hinaus, z. B. nach England, direkt verschleppt worden ist. Unverkennbar aber wird durch die fortwährend wachsende Aus-

dehnung und Schnelligkeit des Verkehrs auch für die Pest die Gefahr der Importation, selbst auf weite Entfernungen, eben so wie bei der Cholera, in hohem Grade gesteigert.

Dass angesehene Aerzte, und unter ihnen auch solche, welche z. B. die Existenz einer durch die Cholera bewirkten Krankheits-Constitution zugestehen, die Annahme einer solchen bei der Pest für die Folge theoretischer Vorurtheile erklären, kann kein Grund seyn, die vielfachen Aeusserungen der entgegengesetzten Meinung von Seiten früherer Beobachter zu ignoriren, welche versichern, dass den Epidemieen der Pest überaus häufig unentwickelte, meist als «bösartige Fieber» aufgefasste, Fälle vorausgehen, dass auch in Pest-Epidemieen Diminutiv-Formen («Febricula pestilens») häufig sind, und dass auf der Höhe der Epidemieen sich häufig eine allgemeine Pest-Constitution entwickelt, zufolge welcher auch andere Krankheiten den Pest-Charakter annehmen. Dass in sehr heftigen Pest-Seuchen alle übrigen Krankheiten verschwinden, ist allerdings eine übertriebene und keinesfalls allgemein gültige Behauptung.

Aus zahlreichen Berichten neuerer Beobachter geht hervor, dass pestähnliche Seuchen schon seit langer Zeit in verschiedenen Gegenden von Indien, besonders an den südlichen und nördlichen Abhängen des Himalaya, neuerdings (1871—1873) auch in China, aufgetreten sind. Fernere Untersuchungen müssen entscheiden, ob es sich bei manchen dieser Epidemieen um autochthone, von der ägyptischen «Beulenpest» verschiedene, durch das häufige Vorkommen von Lungenblutungen dem schwarzen Tode des vierzehnten Jahrhunderts ähnliche oder mit demselben identische Seuchen, oder um Verschleppungen der, vielleicht durch klimatische Einflüsse modificirten, eigentlichen Pest handelt, und ob die neuerdings häufig vorgekommenen Ausbrüche der Pest in Persien, Mesopotamien, zuletzt sogar im europäischen Russland, in letzter Instanz aus indischen oder ägyptischen Quellen entsprungen sind.

Die wichtigsten von den neuesten Ausbrüchen der Pest ausserhalb des türkischen Gebietes betreffen:

Persien: 1863, 1867, 1870/71, 1876—1878 (1877 und 1878 in Khorasan), anfangs mit an den schwarzen Tod erinnernden Symptomen;

Mesopotamien: 1866/1867, 1873 bis Juni 1877, 1881 (die sechste Epidemie seit vierzehn Jahren);

China: 1871—1873 («exquisite Beulenpest» Hirsch);

Rescht an der persischen Südküste des kaspischen Meeres: 1877;

Russland (Weltjanka im Gouvernement Astrachan): 1878/79; Kurdistan: 1882.

Vergl. Netten Radcliffe, *On the progress of Levantin plague in 1877 and 1878. Seventh annual report of the local government board.* Lond. 1878. — (Khorasan 1877/78.) Tholozan, *Comptes rendus de l'acad. des sciences,* vol. 94. 16. Jan. 1880. — Rescht (1877). Uschakow, *Petersburger medicinische Zeitschrift,* 1879. S. 152. Die Sterblichkeit war, höchst ungünstiger socialer Verhältnisse ungeachtet, mässig, da die Kranken im Freien, auf Balkonen, gelagert werden konnten. — Weltjanka (1878/79). *Protokolle der Gesellschaft der Aerzte über die Menschenpest, ihre Geschichte, gegenwärtige Auffassung derselben* u. s. w. Petersburg, 1879. 8. — Z. Petresco, *Mémoire sur l'épidémie de peste du gouvernement d'Astrakan.* Bukarest [Socec, Sander & Teclu], 1880. — C. Zuber, *Une Mission médicale en Russie. La peste du gouvernement d'Astrakan en 1878—1879.* Paris [Baillière]. 8. — A. Hirsch und M. Sommerbrodt, *Mittheilungen über die Pest-Epidemie im Winter 1878—1879 im russischen Gouvernement Astrachan.* Mit einer Karte. Berlin [Heymann], 1880. 8.

Von den in Russland während des neunzehnten Jahrhunderts vorgekommenen Pesten handelt Pelikan im *Russischen Regierungs-Anzeiger* (*Berliner klinische Wochenschrift,* 1879. S. 162.).

Vergl. hierzu die kartographische Darstellung der Pest von C. Martin in Petermann's *Geographischen Mittheilungen.* Gotha, 1879. S. 267.

Vergl. ferner oben S. 139 und 370 ff.; hauptsächlich A. Hirsch, *Historisch-geographische Pathologie,* 2te Auflage, I. 380 ff., wo die in der ersten Auflage der Beulenpest zur Seite gestellte «Indische Pest» nicht mehr besonders aufgeführt wird.

In Betreff der Prophylaxis und Therapie der Pest genügen einige Bemerkungen über den inneren und äusseren Gebrauch des Oeles. — Die frühesten Nachrichten über denselben finden sich im Jahre 1575 bei einem deutschen Arzte, Langner, sodann im Jahre 1641 bei Ripamonti, und im Jahre 1650 bei Petrus a Castro. — Sechs Jahre später soll Pietro Castagno von ihnen in einer besonderen Schrift gehandelt haben. — Demnächst folgt die Empfehlung von Schomberg zu Krakau im Jahre 1707.

Langner, *Promptuarium.* S. oben S. 356. — Ripamonti, S. oben S. 409. — Petrus a Castro, S. oben S. 412.

Hierauf gerieth das Mittel längere Zeit hindurch in Vergessenheit, bis Baldwin, englischer Consul in Aegypten, gestützt auf die Beobachtung, dass Oelhändler und Oelträger nur selten, und dann sehr gelind, von der Pest befallen wurden, es von neuem empfahl. Allerdings stellte Valli im Jahre 1803 den Nutzen des Mittels in Abrede; derselbe wurde aber von Skünner in der Pest des Jahres 1813 auf Malta von neuem bestätigt. —

Eben so günstig waren die Beobachtungen von Frari während der Pest des Jahres 1814 in Bosnien. Nach dem Vorgange einer Quacksalberin gab derselbe das Mittel (allerdings zu Ende der Epidemie) mit dem besten Erfolge auch innerlich. — Auch d'Onofrio beobachtete in der Pest zu Noja von den Oeleinreibungen günstige Erfolge. — Noch vortheilhafter lauteten die Berichte von Graberg di Hemsoe aus der Epidemie des Jahres 1819 in Tanger. Er wandte das Olivenöl neben den Einreibungen ebenfalls innerlich an (acht Unzen auf einmal), und rettete auf diese Weise unter Andern mehrere Neger, welche sonst fast sicher der Pest erliegen. — Besonders wichtig sind die Beobachtungen von Ludwig Frank, aus welchen sich ergibt, dass nur diejenigen Oelträger verschont blieben, welche weder die Kleidung wechselten, noch Bäder gebrauchten.

G. Baldwin, *Bemerkungen über die von ihm entdeckten specifischen Wirkungen der Einreibungen des Olivenöls gegen die Pest* u. s. w. Aus dem Italienischen. Kopenhagen, 1801. 8. — Skünner, *On the late plague of Malta.* (*Biblioth. britann.* 1815.) — Frari, *Sulle presenti questioni — della peste.* Venezia, 1847. 8. p. 155. — d'Onofrio, S. ob. S. 626. — Graberg di Hemsoe, S. ob. S. 631. — Ludov. Frank, *De peste, dysenteria et ophthalmia aegyptiaca.* Vienn. 1820. 8.

Endlich ist zu erwähnen, dass Bulard im Jahre 1839 den Vorschlag machte, das Pestcontagium durch Einwirkung einer Temperatur von 55—70 Gr. Cels. zu zerstören, und dass die von der russischen Regierung veranlassten Versuche die Wirksamkeit dieses Verfahrens bestätigten.

S. oben S. 727. — Vergl. den amtlichen Bericht in Oppenheim's *Zeitschrift für die gesammte Medicin,* 1845. Jan.

Untersuchungen über die Entstehung und Verbreitung der epidemischen Krankheiten.

Boden. Bodenwasser. Bodenluft.

229. Den Mittelpunkt der hauptsächlich durch die Cholera zu neuem Leben erweckten epidemiologischen Untersuchungen bildet die Aetiologie der Seuchen. Bis jetzt freilich ist wenig mehr erreicht worden, als die Ueberzeugung, dass auch diese Lehre kaum über ihre Anfänge hinaus gekommen ist.

Zunächst gelangte man durch die auf diesem Gebiete gewonnenen Erfahrungen zu dem Ergebniss, dass die herkömmliche

Trennung der epidemischen Krankheiten in «miasmatische» und «contagiöse» unhaltbar ist, dass zwischen den Haupt-Repräsentanten beider Gruppen, etwa dem Wechselfieber und den Blattern, Krankheitsformen liegen, welche nur unter Mitwirkung gewisser äusserer Umstände übertragbar sind; hauptsächlich Abdominal-Typhus, gelbes Fieber und Cholera.

In der Geschichte dieser Lehre bezeichnen die durch Buhl angeregten, von Pettenkofer weiter verfolgten Untersuchungen über das Zusammentreffen der Schwankungen in dem Stande des Grundwassers zu München mit der Zunahme und Verminderung der daselbst vorkommenden Typhusfälle, besonders der Typhus-Mortalität, einen neuen Abschnitt.

Buhl, *Ueber die Aetiologie des Typhus.* (*Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften zu München,* 1864. II. S. 247.) — Buhl, Pettenkofer, Ranke etc., *Vorträge über die Aetiologie des Typhus.* München, 1872. 8. — L. Seidel [Mathematiker], *Vergleich der Schwankungen der Regenmengen mit den Schwankungen in der Häufigkeit des Typhus in München. Zeitschrift für Biologie,* II. 145 ff.

Die Anfänge einer Kenntniss dieses Gegenstandes, welcher einer eingehenden Besprechung an dieser Stelle nicht bedarf, finden sich bereits bei Hippokrates in der Schrift *von der Luft, dem Wasser und den Orten.* — Bekannt ist auch die sorgfältige Beachtung, welche schon das älteste Rom der Salubrität des Bodens widmete. (S. Bd. I. S. 537.) Sie wird bestätigt durch in jüngster Zeit aufgedeckte uralte umfangreiche Canalisationen. Vergl. C. Tommasi-Crudeli, *Die Malaria von Rom und die alte Drainage der römischen Hügel.* Aus dem Italienischen von A. Schuster. Mit Vorwort von v. Pettenkofer. München [Rieger], 1882. 8. (SS. 30.)

Andeutungen einer Kenntniss der ätiologischen Bedeutung des Grundwassers finden sich schon bei früheren Aerzten, z. B. bei Helcher. (S. oben S. 455. 456.) Helcher spricht als «Muthmassung» aus, dass das «Gift», welches die von ihm beschriebenen «bösartigen Fieber» verursachte, «auch von denen im zu trocknen Erdboden verhaltenen ungesunden Dünsten her zu leiten sey, in welchen zu trocknen Erdboden auch wenigere Wässer vorige Jahre eindringen konnten, die im Ausdünsten auch weniger communiciret werden, bis die Wässer mehr Erde ausgespielet [ausgespület], dass mehr Wasser nun eindringen kann». Helcher, a. a. O. S. 18.

Weit bestimmter ist eine Aeusserung von Pringle. Derselbe sagt bei der Beschreibung der Boden-Gestaltung von Deutsch-Brabant und den dort stattfindenden Verhältnissen des Grundwassers («the water underground»): This is the condition of most of Dutch-Brabant, where the people are more or less subject to intermitting fevers, in proportion to the distance of this water from the surface. To that by into theirs wells one may forme a judgment of the comparative healthfulness of the several villages, for these wells being fed by the subterraneous water,

with which they are on a level, and sinking in proportion to the droughts of summer, are a proof of the constant exhalation of this concealed moisture, through the pores of the earth, by the heat of the sun». — J. Pringle, *Observations on the diseases of the army.* ed. 7. London, 1775. 8. I. 1. p. 3.

Die Fähigkeit des Bodens, eine bestimmte Menge der atmosphärischen Niederschläge in sich aufzunehmen (welche als seine «Wasser-Capacität» bezeichnet werden kann), steht in geradem Verhältniss zu seiner Porosität und Capillarität. Der Wechsel der Durchfeuchtung und Austrocknung und die Lebhaftigkeit dieses Wechsels hängt ab von den Schwankungen der atmosphärischen Niederschläge und der Luftwärme.

Die ätiologische Bedeutung der Durchfeuchtung und Austrocknung des Bodens besteht aber höchst wahrscheinlich nicht in diesen Zuständen als solchen, am wenigsten in dem Vorhandenseyn oder dem Fehlen und den Schwankungen des Grundwassers, welche nur als Maassstab («Index») der Durchfeuchtung gelten können, sondern in der Wirkung, welche sie auf die Zersetzung, Fäulniss, Entwickelung und Vermehrung der im Boden vorhandenen anorganischen und organischen Stoffe und vermittelst dieser auf die betreffende Bevölkerung ausüben.

Dass das Grundwasser und der Stand desselben als solche ohne Bedeutung sind, geht daraus hervor, dass in München die künstliche Vertiefung des Grundwassers durch Beseitigung eines Stauungs-Wehres auf das Vorkommen des Typhus in dem betreffenden Bezirke keinen Einfluss hatte. — Als Maassstab der im Boden vor sich gehenden organischen Zersetzungen kann der Gehalt des Grundwassers an Kali und der der Bodenluft an Kohlensäure dienen. Die Menge der letzteren wächst mit zunehmender Tiefe des Bodens, und steht zu der des Sauerstoffs in umgekehrtem Verhältniss.

Ein derartiger, von Naegeli sehr zweckmässig als «siechhaft» bezeichneter, Boden findet sich am häufigsten im Bereiche des Diluviums und Alluviums: in Ebenen, hauptsächlich in mässig eingeschnittenen Flussthälern und muldenförmigen Vertiefungen, in denen die atmosphärischen Niederschläge und die von den Rändern der Mulde hinab geführten pflanzlichen und thierischen Stoffe, Dejectionen u. s. w. stagniren. Die höchsten Grade der «Siechhaftigkeit» finden sich in dem durch menschliche und thierische Auswurfsstoffe verunreinigten Boden grosser Städte. — Diese Verhältnisse erklären zugleich die Thatsache, dass in den Epidemieen des abdominalen Typhus, des gelben Fiebers, der Cholera u. s. w. vorzugsweise solche Bezirke, Orte

und Häuser befallen werden, welche überhaupt ungünstige hygieinische Verhältnisse darbieten.

In der musterhaften Arbeit von H. Lübstorff, *Beiträge zur Kenntniss des öffentlichen Gesundheitszustandes der Stadt Lübeck. Herausgegeben vom ärztlichen Verein in Lübeck.* Lübeck, 1862. 4. (SS. 132.), welche eine Uebersicht der Morbilität und Mortalität aller einzelnen Strassen, «Gänge», Höfe und Häuser dieser bis zum Jahre 1862 eilfmal von der Cholera befallenen Stadt enthält, wird nachgewiesen, dass die Strassen resp. Strassenabschnitte mit günstiger Gesammtmortalität im allgemeinen auch in Betreff der einzelnen Krankheitsformen bevorzugt sind, und umgekehrt; dass diese Verhältnisse schon auf die noch ungeborenen Kinder einwirken, und dass die Extreme, zwischen welchen die Sterblichkeit in Strassen, Gängen und Kellern schwankt, nach beiden Seiten hin sich sehr weit von dem allgemeinen Mittel entfernen. Am entschiedensten treten diese Verhältnisse bei der Cholera hervor. Die von derselben verursachte Mortalität ist in allen Lübecker Epidemieen am stärksten in Lokalitäten, welche sich auch in Normaljahren durch ungewöhnliche Sterblichkeit auszeichnen. «Das feinste Reagens auf die Salubrität eines Ortes», sagt Lübstorff mit Recht, «scheint die Cholera zu seyn.»

In Berlin hatten in den sieben bis acht bis zum Jahre 1855 vorgekommenen Epidemieen von 93 Strassen acht in allen Epidemieen Cholera-Kranke. Ebendaselbst wurden besonders die an der Spree liegenden Strassen heimgesucht; am meisten diejenigen, welche auf beiden Seiten Wasser haben: die Schleuse und die Wallstrasse. (Mahlmann, a. a. O. S. oben S. 813.)

Zur Bestätigung dieser Ansicht dient z. B. die Vorliebe der Cholera für neugebaute Häuser. Allerdings werden Neubauten ihrer oft billigeren Miethpreise wegen vorzugsweise von den ärmeren Klassen aufgesucht (Trockenwohner).

Besonderes Gewicht legte Pettenkofer in seinen späteren Schriften den gegen seine Lehre erhobenen Einwürfen gegenüber auf die Thatsache, dass eine bestimmte Oertlichkeit, auch ohne dass Grundwasser vorhanden ist, siechhaft seyn kann, wenn nur die sonstige Umgebung: der Fussboden der Wohnung, die Wände, der Kielraum von Schiffen u. s. w. den nöthigen Feuchtigkeits-Grad darbieten.

In Betreff der Ursachen, welche einem siechhaften Boden ätiologische Bedeutung verschaffen, sind nur Vermuthungen möglich. Bei dem gegenwärtigen Stande unsrer Kenntniss kann das Folgende als wahrscheinlich gelten:

1) Siechhafter Boden wirkt nachtheilig, weil er durch seinen Feuchtigkeits-Gehalt, die ihm entströmenden Gase: Wasserdunst, Kohlensäure, Ammoniak u. s. w., die allgemeine Disposition der Bevölkerung für anderweitige Schädlichkeiten steigert;

2) weil er den ihm zugeführten Krankheits-Agentien die ihre Entwickelung, Vervielfältigung und Einwirkung auf die betreffenden Bevölkerungen ermöglichenden und begünstigenden Bedingungen gewährt. — Die wichtigsten von diesen Bedingungen sind mittlere Grade der Feuchtigkeit und der Wärme. In einem längere Zeit hindurch stark durchfeuchteten Boden [hoher Stand des Grundwassers] vermögen die ihm zugeführten Krankheits-Agentien nicht zu gedeihen, da sie durch Verdünnung, Zersetzung u. s. w. unwirksam werden.

Die im Boden enthaltenen Substanzen (flüssige Körper, Gase, Pilze, Pilzkeime u. s. w.) vermögen auf zwei Wegen nach aussen zu gelangen: mit dem dem Boden entnommenen Wasser oder der ihm entströmenden Luft. Es liegt am Tage, dass keiner dieser Wege den andern ausschliesst.

Dass die Verunreinigung des Trinkwassers durch in Zersetzung begriffene pflanzliche und thierische Stoffe, zu welcher hauptsächlich das Eindringen von Fäkalien u. s. w. in die Brunnen Veranlassung gibt, schädlich ist und namentlich die Disposition zu zahlreichen Erkrankungen steigert, ist zweifellos.

Zu den bekanntesten Beispielen dieser Art gehören die Erfahrungen, die man in London mit dem Wasser zweier Gesellschaften, der Lambeth-Compagnie und der Southwark- and Vauxhall-Gesellschaft, machte. Das Wasser beider Leitungen, besonders der letzteren, war im Jahre 1849 unrein. Der Theil der Bevölkerung, welcher das Lambeth-Wasser benutzte, hatte eine um mehr als ein Drittel geringere Cholera-Sterblichkeit, als der von der Southwark-Compagnie versorgte. — Im Jahre 1854 lieferte die Lambeth-Gesellschaft gutes, die Southwark-Gesellschaft noch immer schlechtes Wasser. Die Consumenten der letzteren hatten eine um 10 Proc. höhere Sterblichkeit.

In Berlin zeigte die Untersuchung zahlreicher Brunnen während einer Cholera-Epidemie, dass die durch diese verursachte Sterblichkeit in den einzelnen Polizei-Revieren ausnahmslos mit dem Gehalt des Brunnenwassers an Salpetersäure parallel ging. Es entsprach durchschnittlich

die Cholerasterblichkeit von	einem Salpetersäuregehalt der Brunnen von
1 — 5 pro Mille	0,073 Proc.
6—12 „ „	0,122 „
13—20 „ „	0,166 „
über 20 „ „	0,203 „

O. Reich, *Die Salpetersäure im Brunnenwasser und ihr Verhältniss zur Cholera und ähnlichen Epidemieen.* Berlin, 1869. 8.

Die zweite, ungleich wichtigere und weit schwieriger zu

entscheidende Frage ist die, ob der Genuss von verdächtigem Trinkwasser, oder von mit demselben in Berührung gekommenen Getränken und Speisen, Typhus, Cholera u. s. w. zu erzeugen vermag.

Das geringste Gewicht hat selbstverständlich die Behauptung, dass Städte, Stadttheile, Orte und Häuser, denen reines Trinkwasser zu Gebote steht, von Typhus, Cholera u. s. w. verschont bleiben, da, abgesehen von dem Walten des Zufalls, eine solche, unzweifelhaft vielen Orten eigenthümliche, Immunität auch noch auf andern bekannten und unbekannten Ursachen: freier Lage auf Anhöhen, im Gebirge, günstigen socialen Verhältnissen u. s. w. beruhen kann. Der wichtigste Grund für die Immunität vieler solcher mit reinem Trinkwasser versehenen Orte besteht wahrscheinlich darin, dass sie auf einem Boden liegen, welcher sowohl die Aufnahme und Vervielfältigung von Krankheitsgiften u. s. w., als eine schlechte Beschaffenheit des Wassers ausschliesst. Sie erfreuen sich eines siechfreien Bodens und eben deshalb reinen Wassers. Es wäre richtiger zu sagen: «sie haben gutes Wasser, weil sie immun sind», als: «sie sind durch ihr Wasser immun».

Durchaus bedeutungslos ist auch die «Erfahrung», dass Personen, welche bei einer herrschenden Epidemie den Gebrauch verdächtigen Trinkwassers vermeiden, verschont bleiben; schon deshalb, weil eine solche Vorsicht in der Regel nur von den Gebildeteren, Wohlhabenderen u. s. w. beobachtet wird, welche überhaupt relativ selten befallen werden.

Weit beachtenswerther ist der Umstand, dass einzelne früher von der Cholera sehr heftig heimgesuchte Städte seit der Zuführung reinen Wassers von derselben wie von andern Seuchen auffallend verschont geblieben sind. Amsterdam z. B., welches früher mehrere sehr heftige Epidemieen der Cholera zu erdulden hatte, wurde nach Errichtung einer grossen Wasserleitung im Jahre 1859 nur in geringem Grade von der Cholera heimgesucht, während die Seuche in den übrigen Gegenden von Holland sehr heftig auftrat. Dasselbe gilt von Danzig, Breslau, Wien und andern Städten. Aber offenbar bedarf auch dieses Verhalten fernerer sorgfältiger Prüfung.

Auf der andern Seite sind freilich auch manche von den Gegnern der Trinkwasser-Theorie vorgebrachte Argumente von geringer Bedeutung. So ist z. B. der Einwurf, dass Typhus u. s. w. bei dem besten Trinkwasser vorkomme, schon deshalb zurück

zu weisen, weil keineswegs behauptet wird, dass Typhus nur durch schlechtes Wasser entstehe.

Gewichtiger ist ein von Naegeli angeführtes Argument: die «Luftlebigkeit» der Spaltpilze. Aber auch dieser Einwurf hat nur bedingte Gültigkeit, da die Spirochaete der Recurrens wenigstens sehr wohl im Blute gedeiht. Auch in Betreff des Bacillus malariae räumt Tommasi-Crudeli ein, dass derselbe trotz seiner entschiedenen Luftlebigkeit wohl auch im Blute den für seine Existenz nöthigen Sauerstoff vorfinde.

Am schlagendsten scheinen für die Uebertragbarkeit der Cholera u. s. w. durch Trinkwasser diejenigen Fälle zu sprechen, in denen die Krankheit nach dem Genuss von Wasser ausbrach, welches notorisch mit Dejectionen u. s. w. von Kranken verunreinigt war.

In der Londoner Epidemie von 1854 wurde der Bezirk Golden-Square, dessen Lage übrigens gesund ist, dessen Bewohner nicht gerade arm sind und bis dahin von der Seuche frei geblieben waren, besonders heftig befallen. Während in London überhaupt 6 pro Mille erkrankten, wurden in Golden-Square 12,8 pro Mille ergriffen. Es wurde festgestellt, dass die Darm-Entleerungen eines an Cholera oder Cholera-Diarrhoe gestorbenen Kindes in einen sehr schadhaften, von seiner Umgebung schlecht abgeschlossenen Abtritt geschüttet wurden, welcher nur 3 Fuss von einem sehr stark benutzten Brunnen entfernt war. Fast alle Erkrankten hatten Wasser dieses Brunnens getrunken, und nur wenige Personen, bei denen dies der Fall war, blieben Cholera-frei. Unwiderleglich schien die Schädlichkeit jenes Brunnens bewiesen zu werden durch die Erkrankung einer Frau in Hampstead, welche früher in der betreffenden Strasse (Broad Street) gewohnt hatte, und sich täglich eine Flasche jenes Wassers, welches sie jedem andern vorzog, bringen liess, und durch die (tödtliche) Erkrankung ihrer in Islington, einem hoch gelegenen, durchaus Cholera-freien Stadttheil, wohnenden Nichte, welche bei einem Besuche ebenfalls von jenem Wasser getrunken hatte. Eine Dienerin, bei welcher dasselbe der Fall war, blieb gesund, oder erkrankte nur sehr leicht. (Snow, bei Macnamara, a. a. O. S. 210 ff.)

Zu den von den Vertheidigern der Trinkwasser-Theorie angeführten Thatsachen gehört auch die Londoner Epidemie von 1866.

«Dieselbe beschränkte sich nach den Mittheilungen, welche John Simon der Cholera-Conferenz zu Weimar machte, wesentlich auf das linke Ufer der Themse vom Tower bis zur Mündung des Flusses Lea, obgleich dieser ganze östliche Theil von London mit filtrirtem Wasser aus dem Flusse Lea versorgt wird. Es hat nun Dr. Radcliffe nachgewiesen, dass die East London Water Company bei dem niedern Wasserstande des Flusses Lea ihre [noch dazu mit schadhaften Filtern versehenen] Reservoirs an einer tieferen Stelle des Flusses gefüllt und auf diese Weise mit

Cholera-Dejectionen verunreinigt hatte. Die Cholera brach in dem von dieser Gesellschaft versorgten Stadttheil urplötzlich aus. John Simon vergleicht ihr Auftreten mit einer Explosion. Frei blieben in diesem Wasser-Versorgungs-Distrikte nur der hochgelegene Stamford-Hill und die Bezirke von Silver-Town und North-Woolwich, die sich übrigens nicht durch grosse Salubrität auszeichnen.» — Pfeiffer, *Die Cholera-Verhältnisse Thüringens* (S. oben S. 892), S. 9.

Offenbar besitzen aber selbst diese und ähnliche Beobachtungen keineswegs die ihnen beigelegte Beweiskraft. In dem zuerst erwähnten Falle von Golden-Square standen die Erkrankten wahrscheinlich nicht blos unter dem Einfluss des genossenen Wassers, sondern zugleich unter dem des von jenem Brunnen aus inficirten Bodens. Selbst bei den, allerdings sehr auffallenden, vereinzelten Erkrankungen in Islington wäre immer noch die Möglichkeit denkbar, dass nicht das Wasser von Golden-Square, sondern die dasselbe überbringenden Personen als Träger des Giftes functionirten. — Den zuletzt genannten Fall aus der Londoner Cholera-Epidemie von 1866 betrachtet John Simon selbst keineswegs als eine Stütze für die Trinkwasser-Theorie. Pfeiffer ist geneigt, denselben dadurch zu erklären, dass beträchtliche Mengen des zum Getränk bestimmten inficirten Trinkwassers in den Boden gelangten, dass in diesem die Cholera-Keime «regenerirt» wurden, und alsdann auf die Bevölkerung einwirkten.

Den Vertheidigern der Trinkwasser-Theorie stehen unleugbar nicht wenige Thatsachen zur Seite, welche die Verbreitung des Typhus und der Cholera durch den Genuss von specifisch inficirtem Wasser im höchsten Grade wahrscheinlich machen. Sehr bemerkenswerth sind auch, ihres negativen Charakters ungeachtet, Fälle, wie der der mit Wasserleitung versehenen einen Hälfte der Stadt Glogau[1]; noch mehr vielleicht die auffallende Immunität derjenigen Distrikte von Friesland und Zeeland, welche ihr Trinkwasser nur aus Cisternen beziehen.

In der grössten Mehrzahl der Fälle scheint die Verbreitung der Cholera, des Typhus u. s. w. durch die dem Boden oder der sonstigen Umgebung der Befallenen, den Wänden von Wohnungen, Schiffen, inficirtem Geräth u. s. w. entströmende Luft vermittelt zu werden. Die Träger der in dieser Luft enthaltenen Gifte sind höchst wahrscheinlich gewisse Spalt-Pilze und deren Keime.

[1]) S. oben S. 926.

Organisch belebte Krankheitsgifte.

Unter den zahlreichen hierher gehörigen Publikationen sind besonders die von Soyka, *Ueber die Natur und die Verbreitungsweise der Infections-Erreger*; in der Schrift: *Zur Aetiologie der Infections-Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Pilztheorie. Vorträge gehalten in den Sitzungen des ärztlichen Vereins zu München.* München, 1881. 8. S. 157—187; — ferner die von Josef Nowak: *Die Infections-Krankheiten vom ätiologischen und hygienischen Standpunkte. Systematische Zusammenstellung der wichtigsten Forschungs-Ergebnisse auf dem Gebiete der gegenwärtigen Infectionslehre.* Mit Abbildungen. Wien [Toeplitz & Deuticke], 1882 (Ende Juli). 8. (SS. IV. 142) hervorzuheben.

230. Die wichtigste von den die Aetiologie der Seuchen betreffenden Aufgaben: die Erforschung ihrer unmittelbaren Ursachen, ist erst in jüngster Zeit Gegenstand exakter Untersuchungen geworden.

Die grosse Verbreitung, welcher ansteckende Seuchen fähig sind, führte schon im frühen Alterthum auf die Annahme thierisch belebter Contagien[1]). Derselbe Gedanke findet sich häufig auch bei den Späteren, z. B. bei Kircher, Lancisi und Andern.

«Haec vero effluvia animata esse ex insensilibus animatis corpusculis constituta, patet ex vermium, quae ex eisdem corporibus scatere solent, multitudine. Quorum nonnulla in sensibilem molem excrescunt, quaedam in insensibilis magnitudinis statu permanent; tanto tamen numero multiplicata, quantis corpusculis seu particulis, quorum non est numerus, constat effluvium. Quae cum subtilissima, tenuissima et levissima sint, non secus ac atomi minimo aëris flatu agitantur. Quoniam vero lentore quodam constant et glutinosa tenacitate, facillimo negotio intimis pannorum, funium, linteorumque fibris sese insinuant. Imo quicquid porosum est, uti ligna, ossa, suber, quin et metalla, subtilitate sua penetrant, ibique nova fundunt contagionis seminaria.» — Ath. Kircher, *Scrutinium physico-medicum pestis.* Sect. I. cap. 8.

Zum Theil mit solchen Vermuthungen, mehr noch mit den gangbaren Theorieen über die «Fäulniss»[2]), hingen die Versuche zusammen, welche Pringle über die Wirkungen antiseptischer Stoffe anstellte[3]).

Auch von Hildenbrand[4]) verglich das Typhus-Contagium bereits mit thierischen oder pflanzlichen Keimen. — Eine neue Anregung erfuhr die «Pathologia animata» durch die Wieder-Entdeckung der Krätzmilbe, noch mehr durch die Entdeckung einer nicht geringen Zahl vegetabilischer Parasiten der Mund-

[1]) S. oben S. 354. — Bd. II. S. 627.
[2]) S. oben S. 560. [3]) S. Bd. II. S. 609. [4]) S. Bd. II. S. 911.

höhle u. s. w., — der Seidenraupe, der Kartoffel, des Weinstocks u. s. w. Einen gewichtigen Fürsprecher gewann dieselbe an Henle. Seiner allbekannten Darstellung dieses Gegenstandes folgten sehr bald die von einander unabhängigen Entdeckungen des Milzbrand-Pilzes durch Pollender (1855) und Brauell (1857).

J. Henle, *Handbuch der rationellen Pathologie.* Zweiter Theil. Braunschweig, 1853. 8. S. 457 ff. — Pollender, *Casper's Vierteljahrschrift für gerichtliche Medicin,* VIII. 103 ff. — Brauell, Virchow's *Archiv,* XI. 132. XIV. 432. XXXVI. 292.

Der bedeutendste Schritt geschah durch die berühmten Untersuchungen von Pasteur, welche zunächst auf die Entscheidung des alten Streites über die Generatio originaria gerichtet waren, weiterhin aber die wichtigsten Aufschlüsse über die Bedingungen der Gährung, der Fäulniss u. s. w. zur Folge hatten. — Auf dem Gebiete der Pathologie folgten die Epoche-machende Entdeckung der Spirochaete der Febris recurrens durch Obermeier, später die umfassenden Untersuchungen Naegeli's über die Spaltpilze. — Zu einer Besprechung der jüngsten Entdeckungen auf diesem Gebiete, welches gerade im gegenwärtigen Augenblicke von zahlreichen Beobachtern mit begeistertem Eifer angebaut wird, und der von ihnen zu erwartenden, gegenwärtig kaum zu übersehenden, Wirkungen ist hier nicht der Ort. Wohl aber mag auf zwei für die Lehre von den epidemischen Krankheiten hochwichtige, bis jetzt noch unentschiedene, Fragen hingedeutet werden: die Fähigkeit niederer, indifferenter Spaltpilze, sich unter gewissen Umständen zu höheren, giftigen Formen zu entwickeln, und eben so umgekehrt von diesen höheren Formen auf niedere zurück zu sinken, — und die damit zusammenhängende Möglichkeit, durch geeignete Züchtung jene giftigen Formen zu Schutzmitteln gegen die Wirkungen der letzteren umzuwandeln. — Und wer vermag zu sagen, ob nicht der antiseptischen Therapie auf dem Gebiete der inneren Medicin ähnliche Triumphe bevorstehen, als die, welche sie in ungeahntem Maasse auf dem der Chirurgie gefeiert hat!

Register.

Abd el Melik ben Hischam 59.
Abercrombie 656. 659.
Abu Abdallah Mohammad ben Ali Makhmi alschagûri 103.
Abu Djafar Ahmad ben Mohammad ben Ali ben Khâtimah 102.
Abu Dschafer Ahmed 62.
Abu Giaphar Ahmad Ebn Ali Ben Khatema 177.
Acerbi 374. 375.
Ackermann 382.
Aëtius 190. 215. 220. 221. 432.
Africanus (Leo) 258.
Agathias 41. 45. 49.
Agostini 485. 579.
Agricola 355.
Ahron 61. 66.
Alaymo 437. 441.
Albera 499.
Albrecht 714.
Alexander aus Tralles 384. 587. 793.
Alison 656.
Almenar 244. 268. 288. 289.
Alphanus 356. 365.
Alpinus 430.
Amatus Lusitanus 741.
Andral 654.
d'Anghiera (de Angleria, Anglerius, Petrus Martyr) 253. 284.
Anglicus (Johannes) 374.
Anglicus (Richardus) 230.
d'Antrechaus (d'Antrecheau) 460.
Antyllus 221. 222.
Apulejus 217.
de Aquila 241.
Archigenes 222. 431.
Aretaeus 18. 382. 430. 437. 793.
Argelata 230. 232. 304.
Arius Lusitanus 253.
Arlin 735.
Armstrong 964.
dall' Arme 498.
Arnaldus von Villanova 228.
Arnaud 20.
Arneman 541.
Arnott 923.
Assalini 743.
Astruc 266. 283. 300. 302. 462.
Autenrieth 635. 957. 962.
Avé-Lallemant 778.
Avenzoar 64.
Averroës 62.
Avicenna 62. 741.

Backhaus 748.
Baco (Roger) 200.
Baeck 479.
von Bärensprung 923.
Baeumler 476.
Baglivi 451. 561. 576.
Baillou 362. 382. 422.
Baker 586. 587.
Bakker 644. 645.
Baldwin 975.
Baliger 244.
Bally 786.
Baly 923. 924.
Banau 396. 567.
Banga 642. 644. 645.
Barbosa 253.
Bard 666.
Barker 618. 721.
Barkmann 611.
Barlow 966.
Baronio (Baronius) 418. 419. 434. 437.
Barthélemy 250.
Bartholinus 439.
Bartoletti 728.

Barwick 414.
Baschardus 311.
Basilius 219.
Bass 580.
Bateman 596. 636. 656. 964.
Bayer 338.
von Beauvais (Vincenz) 200.
Becket 227. 233.
Becquerel 713.
Beintema 416.
Benedetti (Alexander) 243. 255. 267. 311.
Benedictus (Alex.) 268. 270. 289.
Benedictus (Joh.) 245. 273. 277. 278. 287. 288. 289. 305. 357.
Benivieni (Anton) 243. 255. 262.
Bennet 966.
Berler 257.
Berndt 659. 660. 707. 959.
Beroaldo (Beroaldus) 186. 227.
de Berry 233.
Bertrand 461.
Betera 382.
Beverwijk 391.
Biedermann 486.
Bino 250.
Bird 748.
Birnstiel 586.
Bischoff 655.
Blum 521.
Boccaccio 100. 117. **163.**
Boccangelino 355. 360.
Boerhaave 473. 558.
Boghurst 413.
Bohn (Johannes) 561.
Boin 601.
Boll 516.
Bolognini 289.
Borelli 394. 406.
Borgarucci (Borgarutius) 269. 295. 312.
Borgognoni 288.
van den Bosch 565. 958.
Botallo 274. 294. 307. 312.
Boucher 470.
Boudet 713.
Boudin 752. 754. 761. 762. 775.
Boyer 462.
Brant (Sebastian) 239. 287.
Brassavola (Brasavolus) 247. 277. 291. 292. 295. 296. 300. 301. 305. 306. 307. 310. 312. 314. 332.
Brauell 985.
Bravo 360.
Brefeld 846.
Breithaupt 515. 516.
Brelochs 338.
Brendel 564.
Bretonneau 654. 666. 713.
Bright 656.
von Brixen (Otto) 295.
Brocardus 241.
Brocke 414.
Bruckmann 501.
Brüning 449. 583.
Bruguera 385.
Brunner 579. 580. 589.
Budd 923.
Buhl 977.
Bulard 976.
von Bulmerincq 705.
Buonagente 354. 358.
Burq 943.
Buscemi 415.

Caelius Aurelianus 222. 793.
Cagnatus 364.
Campi 112.
Camuset 474.
Capivacci 354.
Cappel 541.
Capra 364.
Cardilucius 406.
von Carpi (Jacob) 289.
Castagno 975.
Castricus 334.
a Castro (Petrus) 412. 446. 975.
de Castro (Rod.) 352.
Cataneo (Cataneus) 244. 288.
Cavallari 392.
Cavallini 415.
Cedrenus 23. 34. 219. 434.
Celsus 793.
Celtes 267.
Chalin de Vinario 95. 185.
Chambon de Montaux 514. 561.
Chanco 284.
Chassanis 565.
Chauffard 775.
Chenot 501. 590.
Cheyne 721.
Chicoyneau 462. 591.
Chiocchi 418. 419.
Chirac 591.
Chomel 473. 587.
Christie 825. 926. 938.
Cicci 499.
Cirenberg 355.
Clark 721.
Cleghorn 468.
Clementius Clementinus 304.
Cless 683.
Cleti 437. 438. 441.
Cloquet 654.
Clutterbuck 615. 964.
Cobla 743.
Cober 378.
Codronchi 418.
Colle (Titianus) **169.** 259. 381.
Colle (Dionysius Secundus) 101. 133.
Colomines 187.
Columba 364.

de Concoregio 64. 67. 68.
Cooper 324.
Corbach 340.
Cordus 338.
Cormack 687.
Cornarus 278.
Correa 796.
Cotugno 496. 498. 500. 581.
Coulon 643.
de Covino (Simon) 98. 101. 130. 133. **170.**
Coytard 361. 362. 366.
Craigie 656.
Crato von Kraftheim 361.
Cross 662.
Cruveilhier 654.
Cullen 665.
Cumanus (Marcellus) 304.
Currie 616.
Curtius 20.
Cyprianus 33.
Czetyrkin 669. 670.

Daehne 959.
Damianus 333. 334.
Darluc 494.
Davidson 965.
Degner 467. 586.
Deguignes 134.
Deidier 462.
Delgado 254.
Delicado 282.
Demokritus 17.
Despars 375.
Diday 277.
Diemerbroek 410. 412. 445. 446.
Diodorus 5. 11. 14.
Dionysius 17. 33.
Dioskorides 17.
Dodoens 381.
Doering 422.
Dohrn 646.
Dollemann 392.
Donatus 382.
Donckers 406.
Dornkreyl 944.
Dorow 618.
van Dorpe 546.
Drasche 937.
Duarte (Nunez) 103.
Dubrueil 923.
Dubun de Peyrelongue 734. 961.
Duriau 966.

Eble 748.
Edmonstone 656.
Eggerdes 588.
Ehrlich 583.
Elsaesser 612. 661. 958.
Elsner 665.
El Wagidi 59.
Emser 287.
Erasmus 347.
Erdmann 193.
Erythropel 640. 643.
Esslinger 378.
Eugalenus 391.
Eusebius 23.
Evagrius 46.
Eyerel 583.

Faehlmann 384. 710. 962.
Falloppio 248. 261. 268. 274. 279. 283. 289. 295. 296. 301. 307. 310. 312.
Fanois 394.
Farr 923.
Fasano 496.
Faure-Villar 752. 754. 772. 775.
Fehr 422.
Ferdinandi 194.
Fernelius 270. 299. 302. 304. 312. 333. 353. 385.
Ferrerius 309.
Ferri 187. 291.
Ferro 410. 589.
Ficinus 185.
Finke 529.
Fischer 322. 481. 590.
Fodéré 537. 557. 666. 734. 748.
de Foe 413.
Foerster 926.
Fokker 320.
Fonseca 400.
Fontanus 426.
Fontecha 437.
Foreest (Forestus) 84. 86. 333. 349. 741.
Forget 966.
Fothergill 466.
Foucart 960.
Fracastori 229. 246. 261. 267. 273. 291. 293. 294. 295. 299. 300. 301. 304. 312. 314. 319. 354. 358. 359. 368. 370. 375. 568. 570.
François 786.
Frank (Joh. Pet.) 995.
Frank (Ludw.) 976.
Franque 612. 680.
Frari 624. 976.
Freind 584.
Friedlieb 634. 647.
Friedrich, Landgraf von Thüringen **181.**
Fries 338.
Fruleux 712.
Fuchs 596.
Fuchs (C. H.) 91.
Fuchs (Remaclus) 293.
Funk 582.

Gaddesden 374.
Gahrliep von der Mühlen 586.
Galen 25. 28. 215. 221. 382.
Gallus 309.
Garron 629.
Gasc 605.
Gassend 402.
Gastaldi 412. 446.
Gaultier de Claubry 965.
Geigel 266.
Gemma 362.
Gendrin 816.
Gentilis von Fuligno 115.
Gerhard 966.
van Geuns 544.
Ghisi 473. 587.
Gibson 659.
Gilchrist 577.
Gilinus 241.
Giltzheim 328.
Girtanner 283.
Gittermann 643.
Glisson 414.
Gosse 667.
Goujon 462.
Graefe 617.
Graehs 843.
Grainger 480. 567.
Grassi 418.
Gratiolo di Salo 362.
Gregorius Nyssenus 36.
Gregory 958.
Griesinger 722. 777. 792. 942. 966. 967. 968. 971. 972.
Grimm 488. 501.
Grohmann 624.
Gronau 669. 670.
Grossi 405.
Grünpeck 239. 258. 260. 261. 263. 267. 286.
Gruiwardt 320.
Grundmann 582. 583. 584.
Gruner 238. 283. 374.
Guenther 638.
Guggenbuehl 380. 381.
Gull 924.
Gutierrez 435.
Guy von Chauliac 78. 102. 128. 131. **175.** 183. 228.
Guyton 652.

Hachmann 645.
de Haën 472. 506. 558. 579.
Hahn 19. 574.
Hamilton 556. 557.
Hanke 669.
Hanuschke 768.
Harder 958.
Hargens 547.
Harless 382. 541.
Harty 468. 585. 619.
Haseiac 415.
Haselbergk 225.
Hasenoehrl 487.
Hauff 707. 962.
Hebenstreit 361.
Heberden 584.
Hebra 714.
Hecker 98. 319. 330. 375. 518. 520.
Heers 404.
Heidenhain 851.
Heine 771.
Helcher 455. 977.
Helmont 444.
Heliodor 222.
Henderson 970.
Henle 985.
Hensler 226. 231. 283. 319.
Heredia 439.
Hering 398.
Hermann 722.
Herodotus 22.
Herrera 437. 438.
de Hervordia (Henricus) 141. **179.**
Herz 709.
Hess 769.
Heusinger 655. 673.
Hewett 656.
van der Heyde 425. 428. 467.
Heyfelder 707.
Hildenbrand 590. 635. 637. 964. 984.
Himly 546.
Hippokrates 6. 429. 977.
Hirsch 374. 550. 775.
Hock 243.
Hodenpyl 958.
Hodges 413. 414. 447.
Hoechstaedter 418.
Hoffmann (Fr.) 391. 398. 454. 556. 558. 560. 570. 572. 576. 587.
Home 474.
Hoppe 554. 704.
Horst 422.
Howard 590.
Hufeland 541. 611. 616. 635. 662. 665. 957. 958. 959.
Hunter 324. 569.
von Hutten 246. 260. 268. 269. 274. 290. 312.
Huss 965.
Huxham 561. 568. 572. 573. 574. 577. 582. 721. 963.

Jacubovics 379.
Jagelsky 521.
Jagemann 515. 516.
Jawandt 586.
Ibanez 525.
Ibn Batouta 114.
Ibnul Khatib 102. 106. 133.
Jeitteles 279.
Jenner 691. 966. 970.

Ilisch 920. 943.
Ingram 413.
Ingrassia 421.
Joerg 613. 617.
Johannes Anglicus 374.
Jordanus 278. 377.
Isfordink 676.
Julius 957.

Kanold 450. 455. 588.
Kantakuzenes 100. 135. **161.**
Kaye 332. 337. 338.
Keetell 548.
Kegeler 338.
Kennedey 687.
Kepser 361.
Kerckhove 603. 605. 617.
Kieser 635.
Kircher 984.
Klebs 752.
Kletten 611.
Kloekhof 572.
Klump 334. 336. 338.
Kluyskens 614.
Knicking 586.
Koeppe 684.
Koestlin 717.
de Koker 451. 562.
Kolbany 611. 616.
Kosciakiewicz 714.
Kraftheim (Crato von) 361.
Kramer 476.
Krause 18. 19.
Kreyssig 541. 665. 959.
Kroell 334. 336. 338.
Krukenberg 655.
Kuettner 724.
Kulmus 456. 588.
Kunrat von Megenberg 100. 139. **168.**

La Berthonye 494.
Lacumarcino 259. 289.
Laënnec 636. 638.
Lanfrancus 230.
Laguna 103.
Lalli 250.
Lamoniére 401. 425. 428. 467.
Lancisi 397. 449. 450. 451. 566. 577. 945. 984.
Landus 349.
Lange 374. 555.
Langner 356. 975.
Langrish 577.
Lanteri 516.
Lautaret 402.
Lautner 728.
Lentin 517. 540. 584. 635.
Leon 659.
Lautter 487.
Leo Africanus 258.
Leoniceno 240. 311.
Lepecq de la Cloture 494. 514. 572. 582.
Le Pois 424. 427. 467.
Leriche 962.
Lerminier 654.
Le Roy de Méricourt 193.
Lesser 655.
de Leuw 746.
Levestamm 722.
Levison 548. 583.
de Leyva 103.
Lichtenstaedt 920.
Linden 391.
Lindwurm 581. 965.
Linturius 287.
Littré 19.
Lombard 966.
van Lomm 391.
Loreto de Franco 408.
Louis 581. 655.
Lucretius 4.
Luebstorff 979.
Lueders 959.
Luigini 238.
Luther 355.
Lyons 788.

Mac Gregor 662.
de Machaut 100.
Macnamara 796. 825. 926. 931. 933. 942.
Madhawa 795.
Maercker 665.
Magninus 225.
Maillot 774.
le Maire (Jean) 249.
Manardo (Manardus) 241. 356.
Manningham 577. 582.
Mannkopf 752.
Mansa 457.
Mantovani 621.
Marcellus Cumanus 304.
Marcellus aus Sida 190.
Marchetti 272.
Marconville 244.
Marggraff 454.
Marius von Avenches 60.
Markus 615. 635. 637. 963.
Marteau de Grandvilliers 470.
Matthaei 546.
Mattioli (Matthiolus) 194. 247. 273. 292. 293. 312. 314.
Masdevall 525.
Massa 265. 268. 269. 271. 278. 282. 292. 293. 294. 295. 296. 309. 310. 311. 317. 349. 359. 381.
Massaria 351. 354.
Massin 954.
Massuyer 601. 617.
Maynardus 246. 260. 310. 312.

Mazet 734. 786.
Mazzini 564.
Mead 391. 462. 562.
von Megenberg (Kunrat) 100. 139. **168.**
Meichinger 240.
Mélier 789.
Mellerstadt 241. 272. 273.
Mende 772.
Mendez Silva 128.
Menghus Faventinus 64.
Mercado 360. 567.
Mercuriali 354.
Meudon 965.
Meynard 424.
Mills 615. 656. 964.
Moczutkowsky 971.
Moechinger 240.
Morley 395.
Moll 123.
Mongiardini 743.
Montagnana 87. 241.
Montault 965.
de Monte (Montanus) 247. 273. 359. 381.
Montesaurus 241.
Moore 19.
Morea 627.
Morehead 631.
Morejon 242.
Morgagni 446. 580. 963.
Morton 393. 394. 423. 425. 428. 444. 585.
Mueller 748.
Muir 656.
Mundella 359.
Muratori 446.
Murchison 515. 596. 619. 650. 655. 687. 691. 693. 720. 964. 966 ff.
de Mussis (Gabriel) 99. 113. 116. **157.** 184.
de Mussis (Johannes) 117. 134.
van der Mye 404. 416.

Naegeli 927. 978. 982. 985.
Nagel 704.
Navier 468. 584.
Nerucci 498. 500. 574.
Neucrantz 398.
Nicephorus Callistus 23. 100. 136. **162.**
Nicolas 569.
Niemeyer 752.
Nivet 677.
Nose 321.
Nowak 984.
Nyssenus (Gregorius) 36.

Obermeier 970. 985.
O'Brien 650.
Ochs 374.
Oddus de Oddis 349.
Oettinger 581.
Omodei 374. 375. 621.
d'Onofrio 629. 976.
Opitz 517.
Oppenheim 669.
d'Orchesino 249.
Ordoricus 576.
Oribasius 215. 220.
Orillard 713.
Orlandi 531.
Orraeus 519. 521. 522. 590. 591.
Oviedo 282.
Owen 923.
Ozanam 134.

Paget 414.
Palladius 23. 219.
Palmarius 367.
Paracelsus 275. 291. 295. 356.
Pariset 734. 786.
de Partibus 375.
Paschettus 427.
Pasqual 506.
Pasteur 985.
Paulet 450.
Pauli 546. 707.
Paulus von Aegina 190. 215. 220. 386.
Pausanias 74.
Peither 635. 637.
Pelafus 729.
Pelikan 722.
Pellicioni 500.
Penada 743.
Pennock 966.
Petit 654.
Petrarca 100. **168.**
Petronius 247. 305. 312. 319.
Pettenkofer 859. 924. 926. 927. 929. 942. 977. 979.
Pestalozzi 462.
Peyer 580. 963.
Pfeufer 374. 375. 635. 636. 637. 659.
von Pfeufer 942.
Philippson 637.
Philo 21.
Philumenus 75.
Phryes 305.
di Piazza **177.**
Pinel 534.
Pintor 243. 261. 263. 264. 265. 273.
Pistor (Pistoris, Becker) 191. 241.
Planer 529.
Platearius 230.
Platter 88. 350. 408.
Plenciz 466.
Ploucquet 963.
Polignani 628.
Poll 246. 290.
Pollender 985.

Pollich 241. 271.
von Pommer 655.
Popken 641. 643.
Posidonius 17.
Poupard 363. 364.
Pratolongo 563.
Pringle 479. 559. 560. 567. 568. 579. 585. 977. 984.
Procopius 39. 42. 47.
Prosper 430.
Prost 653.
Pruner 20. 323. 430. 630.

Quadri 743.
Quarin 558.
Quincke 704.

Ramazzini 396. 450.
Rasori 537. 574.
Raut (Roth) 244. 261. 270.
Ravicio 418.
Rayer 734.
Read 91.
Rech 923.
Reder 512.
Regino 92.
Reich 980.
Reinhard 485.
Reitter 248.
Restifa 422.
Reuss 616.
Reyer 728.
Rhazes 61. 374.
Rhomming 333.
Rhumelius 400.
Richter 608. 617.
Ricord 318.
Riedel 578.
Riepenhausen 583.
Rigler 531. 796.
Rinecker 764. 772.
Ripamonti 409. 975.
Rivinus 416.
Robbé de Beauveset 250.
Roboretus 364. 368.
Rochoux 966.
Roederer 489. 581. 654. 963.
Rosenbaum 321.
Rosenmüller 617.
Roth (Raut) 244. 261. 270.
Rothlauf 676.
Roux 735.
Rubini 743.
Ruette 666.
Rufus 16. 17. 18. 75. 221.
Ruland 378.
Russel 590.
Rust 748.
Rutty 721.

Saalmann 563.
Sabellicus 259.
Sachs 322.
Sagar 515. 721.
von Saliceto (Wilhelm) 230. 232. 240. 304.
Salzmann 718.
Samson von Himmelstiern 310.
Sanchez 243. 283.
Santa Clara 416.
Sarcone 496.
Sarmiento 128.
Sassi 757.
Savonarola 226. 381.
Schacht 395.
Schack 744.
Schadaeus 192.
Schaeffer 526. 541. 562.
Schafonsky 521.
Schauer 562.
Schellig 239. 262. 264. 265. 266.
Schiller 334. 336.
Schmaus 246. 283. 290.
Schmidt (Jos. Herm.) 648. 649.
Schneemann 959.
Schneider (Conr. Vict.) 579.
Schneider (Fr.) 912.
Schnurrer 19. 635. 637. 662.
Schodeler 260.
Schoenberg 626.
Schoenlein 323. 655. 958.
Schomberg 975.
Schraud 590.
Schroeckh 398.
Schuermanns 584.
Scrive 695.
Scott 758.
Scotus (Marianus) 93.
Scotus (Michael) 67.
Scyllatius 255. 269.
Sebastian 594.
Seeger 662.
Seidlitz 669. 670.
Seifert 660. 959.
Seitz (Sytz) 245. 261. 269. 270. 278. 286. 288. 952.
Sennert 422.
Serafino 249.
Serres 654.
Severino 439.
Severus 740.
Sibergundi 757.
Siebert 707.
Sigfrid von Meissen 92.
Simon 226. 275. 318. 923.
Simon de Covino 101. 133. **170.**
Simonda 785.
Sims 568. 573.
Sinner 733.
Skünner 975.
Snow 923.
Soli 629.

Sonnerat 797.
Soranus 215.
de Sorbait 415.
Southwood 656.
Soyka 984.
Spiegel 576.
Spremberg 338.
Sprengel 91. 98. 374. 379.
Stahl 398. 572.
Stamm 778.
Staphorstius 335.
Stark 218.
Starr 466.
Steber 241.
Steegmeyer 541.
Stevenson 659.
Stewart 966.
Stieglitz 665.
Stocke 472.
Stoerck 487. 506. 570.
Stokes 966.
Stoll 528. 570. 573. 590.
Storch 466.
Strack 489. 570.
Struve 541.
Suessmilch 486.
Summaripa 255.
Summerell 753.
Susruta 21. 795.
Sutton 655.
Swestermulner 348.
van Swieten 472. 725.
Sydenham 391. 393. 414. 420. 423. 425. 428. 445. 793. 945.
Sylvius 316. 391. 394. 480. 641.
Synesius 62.

Tani 263. 270.
Targioni-Tozzetti 497. 569. 570. 574.
Taube 507. 542. 586.
Thackrah 939.
Thaer 959.
Themmen 657. 958.
Theoderich von Cervia 288.
Theopold 686.
Thiene 283.
Thierry de Héry 288. 309.
Tholozan 723. 973.
Thomasius 385.
Thomsen 939.
Thomson 662. 957.
Thucydides **7.**
Thuessink 641. 643. 644.
Tissot 486. 503. 562.
Tode 522.
Tomitanus 286. 289. 292. 301. 306. 317.
Tommasi-Crudeli 977. 982.
Tommasini 574.
Torella 240. 254. 260. 261. 272. 273. 299.
Torfaeus 132.
Torfs 641.
de Toro 360.
Torti 567.
Tosi 418.
Trapolinus 241.
Trevisius 364. 366. 969.
Trousseau 654. 714.
Trunconius 364.
Tschudi 380.
Turben 567.
Tweedie 656.
Tyengius 334. 434.
Tytler 799.

Ulsenius 238.

Valescus a Taranta 64. 225. 230. 233.
Valleriola 385.
Valles 360.
Valleix 966.
Valli 975.
de la Vega 243.
von den Velden 954.
Vella 245. 275.
du Verney 462.
Vesalius 296.
Vetillart 543.
Vetsch 742.
Victorius 294. 310.
Vidal 277.
Vigo 260. 264. 265. 268. 269.
Villa Real 437. 438. 440.
Villalba 375.
Villani 117.
Villalobos 242. 261. 295.
a Villanova (Arnaldus) 228.
de Vinario (Chalin) 95. 185.
Vincenz von Beauvais 200.
Virchow 691.
Vitringa 643.
Vochs 245. 348. 360.
Vogtt 652.

Wagler 489. 581. 654. 963.
Wagner 558.
Walch 283.
Waller 277.
Warfvinge 968.
Warnefrid 45. 92.
Watson 966.
Wawruch 374.
Wedel 556.
Wedemeyer 541. 582.
Welsch 374. 554. 557.
Werlhof 19.
Werneck 745.
Wharton 414.
Widmann 64. 67. 68. 240. 266. 286. 304.

Willan 19. 59. 665.
Willich 355.
Willis 393. 405. 428. 793.
Winsler 422.
Wistrand 677.
Witt 482. 668. 670.
Wittig 596.
Wittmann 610. 635.
Wolmer 729.
Woodville 19.
Wrisberg 503. 582.
Wuertz 444.
Wunderlich 942.
Wutzer 379.

Yperman 234.

Zaff 472. 587.
Zehner 341.
Zehnder 924. 959.
Zenker 684.
Ziemssen 769.
Zimmermann 505. 558. 587.
Zuelzer 718.
Zurita 128.

Breslau. F. W. Jungfer's Buchdruckerei.

Verbesserungen.

S. 25, 27, 29, 31 sollen die Columnentitel lauten: Die Pest des Antonin.

S. 124 Z. 10 statt 1348 lies: 1349.

S. 154 Note 6 statt a. a. O. lies: S. unten S. 192.

S. 349 sind die Zeilen 4—8 zu streichen. (Die Beschreibung Manzoni's bezieht sich auf die Pest des Jahres 1630.)

S. 388 Z. 12 von unten streiche «1690 (Italien)».

S. 393 Anmerkung 2 lies: Hirsch, *Historisch-geographische Pathologie.*

S. 451 letzte Zeile lies: de Koker.

S. 529 ist die «Norm» 33 in 34 zu verbessern.

S. 537 Z. 8 füge nach Milano hinzu: 1808. 8.

S. 576 Z. 16 lies: charakterisirten.

S. 594 Z. 8 von unten statt Christ lies: Christie.

S. 665 Z. 13 von unten lies: Kreyssig.

S. 807 § 187 Z. 1 lies statt 1831: 1830.

Zu S. S. 821 Z. 15 von unten vergl. S. 918 Anmerk. 1.

S. 828 ist Z. 19 von unten zu streichen.

S. 841 Z. 12 füge nach «am 2ten December» hinzu: 1849.

S. 842 Z. 2 lies: im Mai 1850.

S. 850 letzte Zeile lies: Umeå.

S. 857 Z. 7 nach «zum Theil» füge hinzu: z. B. in Murcia.

S. 862 Z. 8 füge nach «in Tripolis,» hinzu: in Abyssinien.

S. 959 Z. 12 von unten lies: Kreyssig.

Nachträge.

Die Rückseite ist leer gelassen, um die einzelnen Notizen abschneiden und an der betreffenden Stelle einlegen zu können.

S. 98 Z. 9 füge hinzu: R. Hoeniger, *Der schwarze Tod in Deutschland. Ein Beitrag zur Geschichte des vierzehnten Jahrhunderts.* Berlin [Grosser], 1882. 8. (SS. VI. 180.) Eine die bisherigen Darstellungen in vielen, grossentheils sehr wichtigen, Beziehungen berichtigende Schrift. — Vergl. dazu Hoehlbaum, *Deutsche Literaturzeitung*, 1882. S. 684.

Zu S. 190 Z. 4: A. H. Israëls, *De danswoede in de Nederlanden.* Amsterdam, 1856. 4.

Zu S. 214 Z. 10: D. C. Quist, *Die neuerlichen Urkunden über das Auftreten der Syphilis im fünfzehnten Jahrhundert.* Virchow's *Archiv,* 1874. Bd. 64. S. 307.

Zu S. 327. In Betreff einer im Jahre 1519 zu Freiburg in der Schweiz herrschenden, von Corradi auf Schweissfieber bezogenen Seuche vergl. dessen *Annali,* II. 93.

Zu S. 33 Z. 4: C. Broeckx, *Notice sur Jacques van den Kasteele et sur la suette qui règna à Anvers, Sept. 1529.* Anvers, 1829. 8.

Zu S. 400 Z. 14. Specielle chronistische Nachweisungen über das Auftreten der Pest in Thüringen finden sich in den *Correspondenzblättern des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen,* 1879. 8. S. 88 ff.

S. 406 Z. 7 von unten füge hinzu: In einer Epidemie bösartiger Fieber, welche im Jahre 1694 zu Rochefort herrschte, machte Chirac viele Leichenöffnungen, durch die er zu der Meinung gelangte, dass eine Entzündung des Gehirns und des Darms das Wesen derselben bilde.

S. 407 Z. 6 füge hinzu: Pierre Chirac, *Traité des fièvres malignes et des fièvres pestilentielles, qui ont régné à Rochefort en 1694, avec des consultations sur plusieurs maladies.* Paris, 1742. 8.

S. 410 Z. 13 füge hinzu: In der Pest des Jahres 1633 zu Breslau starben 13 231 Menschen, die Hälfte der damaligen Einwohner.

S. 419 Z. 15 von unten füge nach Glarus hinzu: 1683/84 zu Venedig. (Corradi, *Annali,* III. 260.)

Zu S. 457 Z. 22: C. Mahr, *Die Pest in Glückstadt im Jahre 1712. Ein Bau- und Bruchstück zur Geschichte der Medicin.* Kiel, 1879. 8.

S. 515 am Schlusse füge hinzu 3a) S. oben S. 510.

Zu S. 696 Z. 13: F. Quesnoy, *Souvenirs hist. militaires et médicaux de l'armée d'Orient.* Paris, 1858. — Dagegen ist das. Z. 20 die Schrift von Gut zu streichen.

Zu S. 730 Z. 9: J. D. Tholozan, *Les trois dernières épidémies de peste du Caucase. Chronologie, géographie, prophylaxie.* Paris, 1879. 8. (pp. 56.)

Zu S. 746 Z. 14 von unten: W. Mensert, *Geschiedkundig overzigt omtrent de heerschende en voorkomende oogziekten in Nederland.* Amsterd. 1827. 8. Prémière (seule) partie.

Zu S. 778 Z. 7 von unten: J. J. Cornilliac, *Études sur la fièvre jaune à la Martinique de 1669 à nos jours.* 2. ed. Fort-de-France, 1873. 8.

Zu S. 789 letzte Zeile: Dutroulau, *Sur la fièvre jaune de St.-Nazaire.* Paris, 1863. 8.

S. 864 ist hinzuzufügen, dass auch Spanien im Jahre 1853 sehr von der Cholera zu leiden hatte.

Zu S. 915 Z. 17. M. Koeniger, *Cholera und Typhus in München.* I. Heft: *Die Cholera-Epidemie von 1873/74.* Mit Tafeln. München [Rieger], 1882 (Juli). (SS. 62.)

Staats-
Bibliothek
Bamberg



BUCHBINDEREI
BAMBERG

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Haeser, Heinrich, 1811-1885

Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der epidemischen Krankheiten

Bd.: 3

Jena 1882

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.32-a(3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11737904-1